pptr
piano paesaggistico territoriale regionale

ELABORATO 7

Assessore Assetto del Territorio:
Prof. Angela Barbanente

1ª FASE: proposta PPTR (2010)
Direttore di Area "Politiche per l'Ambiente, le Reti e la Qualità urbana":
Arch. Piero Cavalcoli

Responsabile scientifico:
Prof. Alberto Magnaghi

Segreteria Tecnica:
Arch. Mariavaleria Mininni
(Coordinatrice)
Arch. Aldo Creanza
Arch. Anna Migliaccio
Arch. Annamaria Gagliardi
Arch. Daniela Sallustro
Dott. Francesco Violante
Dott. Gabriella Granatiero
Ing. Grazia Maggio
Arch. Luigia Capurso
Ing. Marco Carbonara
Dott. Michele Bux
Dott. Pierclaudio Odierna

Larist - Consulenza tecnico-scientifica:
Arch. Fabio Lucchesi
(Direttore)
Arch. Daniela Poli
Arch. Massimo Carta
Arch. Sara Giacomozzi

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia:
Arch. Ruggero Martines
Direttore Regionale
Arch. Anna Vella

responsabile del procedimento:
Arch. Vito Laricchiuta
Ing. Francesca Pace

2ª FASE: adozione PPTR (2013)
Direttore di Area "Politiche per l'Ambiente, le Reti e la Qualità urbana":
Arch. Roberto Giannì

Dirigente Assetto del Territorio:
Ing. Francesca Pace

Servizio Assetto del Territorio:
Arch. Aldo Creanza
(Coordinamento generale)

Larist
Consulenza tecnico-scientifica:
Arch. Fabio Lucchesi
(Direttore)
Arch. Massimo Carta
Dott. Gabriella Granatiero
Arch. Sara Giacomozzi

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
Direzione Generale PaBAAC
Dott.ssa Maddalena Ragni
Direttore Generale
Arch. Roberto Banchini
Arch. Carmela Iannotti

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia:
Dott. Gregorio Angelini
Direttore Regionale
Arch. Anita Guarnieri

Il rapporto ambientale e allegati

REGIONE PUGLIA
Area politiche per l'ambiente, le reti e la qualità urbana
servizio assetto del territorio

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia

piano paesaggistico territoriale

REGIONE PUGLIA - Assessorato all'Assetto del Territorio

http//www.paesaggio.regione.puglia.it

Febbraio 2015

3ª FASE: approvazione PPTR (2015)

Direttore Area "Politiche per l'Ambiente, le Reti e la Qualità urbana"
Dott. Francesco Palumbo

Dirigente Assetto del Territorio:
Ing. Francesca Pace

Servizio Assetto del Territorio:
Arch. Aldo Creanza
Ing. Marco Carbonara
Dott. Antonio Sigismondi
Dott. Tommaso Vinciguerra
Arch. Luigia Capurso
Arch. Stefania Cascella
Ing. Vittoria Greco
P.A. Pasquale Laruccia
Ing. Grazia Maggio

Consulenza giuridica per la elaborazione delle Norme Tecniche:
Avv. Alessandra Inguscio

Collaborazioni:
Arch Enrico Ancora
Ing. Antonio Bellanova
Arch. Raffaella Enriquez
Ing. Carmen Locorriere
Ing. Marco Marangi
Dott. Francesco Matarrese
Dott. Roberta Serini
Arch. Rocco Pastore

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
Direzione Generale PaBAAC
Arch. Francesco Scoppola
Direttore Generale

Arch. Roberto Banchini
Arch. Carmela Iannotti

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia:
Dott. Maria Carolina Nardella
Direttore Regionale

Arch. Anita Guarnieri
Arch. Maria Franchini

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province Bari, Barletta - Andria - Trani e Foggia
Arch. Lucia Caliandro
Arch. Mara Carcavallo
Dott.ssa Ida Fini
Arch. Angela Maria Quartulli

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province Lecce, Brindisi e Taranto
Arch. Pietro Copani
Arch. Alessandra Mongelli

Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia
Dott.ssa Francesca Radina
Dott.ssa Annalisa Biffino
Dott. Italo Maria Muntoni

Progetto veste grafica e impaginazione:
Aldo Creanza

*Si ringraziano i **responsabili degli Uffici e dei Servizi Regionali** che, a vario titolo, hanno dato il proprio contributo nella fase di approvazione del Piano.*

*Un ringraziamento particolare a **Tina Caroppo**, responsabile del servizio informativo territoriale di InnovaPuglia per il supporto tecnico fornito, a **Marella Lamacchia**, dirigente dell'Ufficio Attuazione Pianificazione paesaggistica, per gli utili suggerimenti finalizzati ad agevolare la messa in pratica del Piano e, naturalmente, a **tutti i componenti del Servizio Assetto del Territorio.***

CONVENZIONE TRA LA REGIONE PUGLIA E LA SOCIETA' IUAV STUDI & PROGETTI – ISP S.r.l. PER I SERVIZI DI:
"A - ELABORAZIONE DI UNA PROCEDURA DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE PUGLIA.
B - INDIVIDUAZIONE E SPERIMENTAZIONE DI CRITERI DI INTEGRAZIONE DELLE COMPONENTI PAESISTICHE IN PIANI E PROGRAMMI"

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE DELLA PUGLIA

RAPPORTO AMBIENTALE

DICEMBRE 2009

Gruppo di lavoro:

Prof. Matelda Reho (responsabile)
Prof. Anna Marson
Prof. Domenico Patassini
Prof. Maria Rosa Vittadini

Dott. Martina Angeletti
Dott. Alfonso Di Domenico

Indice del Rapporto Ambientale

1. Il quadro di riferimento normativo in materia di VAS……...4

1.1 Un quadro nazionale ancora in trasformazione……4
1.2 Le norme regionali……4
1.3 Tre innovazioni strutturali: partecipazione,l'Autorità competente e monitoraggio……5
1.3.1 L' Autorità competente per la VAS…….....6
1.4 Il Rapporto ambientale del PPTR: aspetti innovativi e problemi……6

2. Il PPTR: competenze istituzionali e impostazione……8

2.1 Le competenze del Piano Paesaggistico……8
2.2 Il ruolo del PPTR nel sistema di pianificazione e programmazione regionale……9
2.3 L'impostazione del PPTR……11

3. La situazione ambientale……13

3.1 Principali criticità per ciascuna matrice ambientale……...14
3.1.1 Acqua……14
3.1.1.1 Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA)……16
3.1.1.2 Qualità delle acque di balneazione – Km costa balenabile…….17
3.1.1.3 Salinità delle acque sotterranee……...18
3.1.1.4 Prelievi d'acqua ad uso potabile……..19
3.1.1.5 Prelievi d'acqua ad uso irriguo – superficie irrigata……..20
3.1.1.6 Scarichi esistenti autorizzati……20
3.1.2. Aria e cambiamenti climatici……22
3.1.2.1 Produzione e consumo di energia Ktep/anno……24
3.1.2.2 Intensità energetica tep/Meuro……26
3.1.2.3 Emissioni di CO_2 per settore Ktonn/anno……...28
3.1.2.4 Concentrazione ed emissioni PM_{10} µg/m^3 ……..29
3.1.2.5 Concentrazioni ed emissioni NO_2 µg/m^3 ……30
3.1.2.6 Emissioni gas serra CO_2 + N_2O + CH_4 = Ktonn/anno CO_2 eq….31
3.1.2.7 Emissioni sostanze acidificanti SO_X, N_2O, NH_3 Ktonn/anno……32
3.1.2.8 Emissioni precursori dell'O_3 tonn/anno……33
3.1.2.9 Emissioni e concentrazione di diossina……..34
3.1.3. Suolo……36
3.1.3.1 Superficie Agricola Utilizzata……37
3.1.3.2 Aree sensibili alla desertificazione……...40
3.1.3.3 Aree a rischio idrogeologico……..41
3.1.3.4 Siti potenzialmente contaminati……42
3.1.3.5 Siti contaminati di interesse nazionale……43
3.1.3.6 Siti di estrazione di minerali di seconda categoria (cave)……44
3.1.4. Natura e biodiversità……..45
3.1.4.1 Livello di minaccia specie animali e vegetali……..47
3.1.4.2 Superficie Forestale……52
3.1.4.3 SIC, ZPS e aree protette……...54
3.1.4.4 Pressione di aree urbanizzate in zone protette……59
3.1.4.5 Densità delle infrastrutture di comunicazione in zone protette…60

3.2 Paesaggio……..62
3.2.1 La valutazione del paesaggio : esperienze italiane ed europee…….62
3.2.2 Gli indicatori e la loro misurazione……..66
3.2.2.1 Diversità del mosaico agropaesistico……68

3.2.2.2 Frammentazione del paesaggio……...71
3.2.2.3 Proliferazione insediamenti in aree extraurbane……...73
3.2.2.4 “Consumo di suolo” ad opera di nuove urbanizzazioni……79
3.2.2.5 Dinamiche negli usi del suolo agroforestale……..82
3.2.2.6 Esperienza del paesaggio rurale……87
3.2.2.7 Artificializzazione del paesaggio rurale……..90
3.2.2.8 Densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane……93

4. Il Piano: obiettivi generali, obiettivi specifici e modalità d’azione……96

4.1 Dai metaobiettivi agli obiettivi generali e specifici……96
4.2 Il processo di costruzione del piano come razionalizzazione delle conoscenze esistenti, costruzione e comunicazione di nuove conoscenze..105
4.3 Il processo di costruzione del piano come ricerca di sinergie con altre risorse……..106
4.4 Le strategie alternative del Piano……..108
4.5 Azioni dirette e azioni indirette……...109

5. La valutazione della sostenibilità……..111

5.1 Scenari di riferimento e scenario di Piano……111
5.2 La coerenza esterna…… 114
5.2.1 L’analisi di coerenza esterna……...114
5.2.2 Integrazione del paesaggio in Piani e Programmi……119
5.2.3 L’analisi dei Piani e Programmi quali tappe di un processo……...148
5.2.4 Coerenza degli obiettivi del PPTR rispetto ai Piani e Programmi regionali……149
5.3 La coerenza interna……..150

6. Il processo di consultazione e partecipazione……155

6.1 Gli adempimenti richiesti dalla normativa ed il processo di partecipazione più ampia complessivamente attivato……...155
6.2 I soggetti consultati in fase di *scoping* e le relative indicazioni emerse……..157
6.3 Gli esiti del processo di consultazione e partecipazione finora esperito……160

7. Il monitoraggio……162

7.1 Il sistema degli indicatori……162
7.2 Soggetti e attività di monitoraggio……171

ALLEGATI

Allegato 1 - Elaborazioni per gli indicatori di paesaggio.
Allegato 2 - Matrici di Valutazione coerenza esterna.
Allegato 3 - Elenco Soggetti consultati con competenze ambientali.
Allegato 4 - Contributi ricevuti in fase di scoping e relativi riscontri.

CAPITOLO 1
IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI VAS

1.1 Un quadro nazionale ancora in trasformazione

La direttiva 2001/42/CE relativa alla valutazione ambientale dei Piani e Programmi è stata integrata nell'ordinamento normativo italiano con il Dlgs 152/2006 e le sue successive modificazioni. L'ultimo atto, oggi vigente, di tali modificazioni è costituito dal Dlgs 4/2008, che fissa contenuti e modalità procedurali per la valutazione ambientale dei Piani e programmi (VAS), per la valutazione di impatto ambientale dei progetti (VIA) e per il rilascio della autorizzazione ambientale integrata, di cui alla direttiva 96/61/CE (AIA).
Detto decreto costituisce formalmente il recepimento della direttiva 2001/42/CE. Tuttavia la situazione applicativa non può considerarsi consolidata per un duplice ordine di problemi:

- il Governo in carica ha chiesto e ottenuto dal Parlamento una delega per apportare ulteriori modificazioni al Dlgs 4/2008; ne deriva una comprensibile resistenza delle Amministrazioni regionali ad elaborare specifiche norme applicative, che dovrebbero comunque essere successivamente allineate alle eventuali modificazioni della norma nazionale;
- gli adempimenti previsti dal Dlgs 4/2008, in particolare quelli relativi all'aggiornamento della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile e alla predisposizione delle Strategie regionali, da portare a compimento rispettivamente entro sei mesi ed entro un anno, non hanno avuto seguito. E neppure sono state ancora predisposte le norme tecniche in materia di valutazione ambientale, nonostante si approssimi la scadenza dei due anni prevista dalla norma.

In particolare il mancato aggiornamento della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, approvata dal CIPE nel 2002 ma priva di concreta applicazione, indebolisce oggettivamente la razionalità dell'azione programmatica lasciando senza riferimenti i piani e i programmi dei diversi settori.
Alla definizione degli obiettivi nazionali avrebbe dovuto far seguito una conseguente definizione a livello regionale, configurando così un sistema coerente di obiettivi ai quali tutti i piani e programmi sottoposti a VAS avrebbero dovuto fare riferimento, come previsto dall'art. 34, comma 3, 4 e 5.
Il processo di VAS, nello schema prefigurato dal Dlgs 4/2008, dovrebbe infatti essere finalizzato a definire e poi a monitorare lo specifico apporto di ciascun piano o programma al raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati nelle strategie nazionali e regionali per lo sviluppo sostenibile[1].
Da questa situazione deriva, a livello nazionale, il protrarsi di una applicazione per così dire "sperimentale" della VAS, che pur formalmente conforme alle procedure, non ha ancora assunto la piena capacità, che la direttiva le assegna, di integrare obiettivi ambientali nei piani e programmi orientandoli in modo trasparente e verificabile verso la sostenibilità.
Tali incertezze hanno immediato riflesso sulla attuazione regionale della direttiva e in particolare, per quanto riguarda il PPTR, sul processo di VAS illustrato nel presente Rapporto Ambientale.

1.2 Le norme regionali

L'applicazione della VAS al PPTR della Regione Puglia fa riferimento alla norma nazionale. La Regione Puglia infatti, come altre Regioni italiane, non ha ritenuto opportuno ad oggi elaborare un proprio atto normativo in materia di VAS, e ha scelto di attenersi alla puntuale applicazione della norma nazionale[2]
Il riferimento normativo regionale è dunque costituito dalla Circolare 1/2008 dell'Assessorato all'ecologia, con la quale è stata individuata l'autorità competente prevista dal Dlgs 4/2008[3].

---

[1] La Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile deve fare riferimento alla Strategia europea per lo sviluppo sostenibile (SDS) concordata da tutti i paesi membri. La SDS comunitaria, elaborata nel 2001 e rivista nel 2006 (Strategia di Gotreborg) è oggi in ulteriore fase di revisione. Il presente Rapporto ambientale considera, tra i documenti di riferimento, il contributo italiano a tale revisione (Rapporto 2007).
[2] Possibilità esplicitamente prevista dal Dlgs 4/2008, art. 35 comma 1
[3] Art. 7 comma 6

La medesima circolare illustra puntualmente le modalità di svolgimento del processo di VAS.
Nel sottolineare l'aspetto processuale della VAS, la Circolare 1/2008 riprende schematicamente e chiarisce le modalità di svolgimento del processo, che si compone di:

- **una fase di scoping**, ovvero una esplorazione ad ampio raggio degli ambiti territoriali, tematici, ambientali sui quali il piano potrà esercitare la propria influenza. La fase di scoping comprende propriamente la consultazione strutturata dei soggetti con competenze ambientali relativamente alla impostazione del piano e al livello di dettaglio delle informazioni necessarie per la elaborazione del Rapporto ambientale che deve descrivere i presumibili effetti sull'ambiente.
- **lo svolgimento di consultazioni**, oltre alla consultazione iniziale in fase di scoping il processo di VAS prevede una ampia consultazione sulla bozza di Piano e sul relativo Rapporto ambientale. I risultati di tale consultazione, che coinvolge i soggetti con competenze ambientali e il pubblico nelle sue diverse articolazioni, devono concorrere alla definizione dei contenuti del piano
- **la valutazione** del Piano o del programma, del Rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni. L'istruttoria sull'insieme dei documenti elaborati deve consentire una valutazione attendibile dei possibili effetti ambientali del Piano, in modo da permettere la decisione migliore in vista della sostenibilità ambientale, ma indirettamente anche economica e sociale, delle trasformazioni.
- **l'espressione di un parere motivato** da parte dell'autorità competente per la VAS. Tale parere costituisce il risultato della istruttoria tecnica di cui al punto precedente e deve essere adeguatamente tenuto in conto al momento della approvazione del Piano.
- **l'informazione sulla decisione,** ampia, trasparente, rigorosa deve trovare espressione nella dichiarazione di sintesi che accompagna l'approvazione del piano. Tale relazione deve esplicitare le motivazioni sottese alle scelte di piano, gli effetti ambientali che si attendono dalle azioni previste e il sistema di monitoraggio necessario a verificare, nella fase di attuazione, che gli obiettivi vengano realmente conseguiti. Deve anche prevedere, qualora gli obiettivi attesi non fossero conseguiti, meccanismi di retroazione sui contenuti del Piano al fine di ri-orientarne gli effetti.
- **il monitoraggio,** è lo strumento con il quale dovranno essere seguiti nel tempo gli effetti della attuazione del Piano. Il progetto di monitoraggio comprende l'indicazione dei soggetti, delle modalità costruzione e misura degli indicatori, la frequenza delle misurazioni stesse e le modalità di informazione e coinvolgimento del pubblico nella interpretazione dei risultati.

1.3 Tre innovazioni strutturali: partecipazione, Autorità competente e monitoraggio

Più che una procedura di verifica e controllo la VAS, nello spirito della direttiva, si configura come un modo diverso di prendere decisioni sugli assetti territoriali ed ambientali futuri e di costruire gli strumenti (i piani e i programmi) attraverso i quali nella più parte dei paesi membri tali decisioni vengono assunte.
Rispetto alla tradizione italiana di pianificazione/programmazione consolidata, peraltro in fase di rinnovamento profondo, la VAS introduce tre elementi di grande innovazione:

- l'obbligo di coinvolgere una ampia gamma di soggetti pubblici e privati nella definizione degli obiettivi e dei contenuti dei piani. Non solo per desiderabile implementazione democratica, ma per meglio cogliere e valorizzare potenzialità e sinergie presenti nelle collettività interessate;
- l'introduzione di un soggetto "terzo" rispetto all'Autorità che pianifica, ovvero una Autorità competente per la VAS, che svolge una funzione dialettica di rappresentanza degli interessi ambientali nella formazione del piano
- il monitoraggio che definisce la circolarità del processo di Piano: si valutano preventivamente gli effetti ambientali delle decisioni, si decide e, dopo l'attuazione, si verifica che gli effetti siano quelli previsti. In caso contrario si re-interviene sulle azioni piuttosto che sugli obiettivi, che formano il patto sociale sul quale il piano fonda la sua legittimità

1.3.1 L'Autorità competente per la VAS

L'Autorità competente per la VAS per la Regione Puglia, è stata individuata, con la Circolare 1/2008, nell'Ufficio Valutazione ambientale strategica (VAS) incardinato nel settore Ecologia dell'Assessorato all'ecologia.

La figura dell'Autorità competente è particolarmente importante per l'applicazione italiana della valutazione dei piani e dei programmi.

Tale figura non è infatti prevista nella direttiva, che si limita a descrivere la VAS come un processo di interlocuzione articolato in diverse fasi, trasparente e partecipato, che si svolge tra Autorità che pianifica (proponente) e l'insieme degli altri soggetti con competenze ambientali e con il pubblico nelle sue possibili articolazioni. Un processo nel quale i risultati della interlocuzione (proposte e valutazioni) devono essere tenute adeguatamente in conto al momento della approvazione del piano o del programma e devono fornire la base per il successivo monitoraggio della attuazione.

L'introduzione dell'Autorità competente sposta sensibilmente l'equilibrio del processo introducendo una sorta di "garante" ad evidenza pubblica dell'orientamento verso la sostenibilità delle decisioni di Piano. Strumento di tale garanzia è la dialettica attiva tra Autorità competente e Autorità proponente nelle diverse fasi di elaborazione e di decisione circa i contenuti del Piano e i risultati della sua attuazione (monitoraggio). Per svolgere in modo appropriato un tale ruolo l'Autorità competente dovrebbe essere fornita di un elevato livello di autonomia e di adeguate risorse tecniche ed organizzative. Data la sua recentissima istituzione, l'Autorità competente per la VAS per la Regione Puglia sta attualmente configurando la propria organizzazione e le proprie modalità operative. Ai fini della VAS del PPTR assume oggi particolare rilievo la funzione dell'Autorità competente nella fase di consultazione sulla bozza di piano e sul Rapporto ambientale. Spetta infatti all'Autorità competente di analizzare il Piano e il Rapporto ambientale, di raccogliere le osservazioni e le eventuali proposte di modificazione e/o di integrazione che dovessero emergere nella consultazione, di fare una adeguata istruttoria tecnica della documentazione raccolta, anche in collaborazione con l'Autorità proponente. Da questo lavoro dovrà scaturire il "parere motivato" previsto dall'art. 15 del Dlgs. 4/2008. Un parere che, pur in assenza di poteri autorizzativi o vincolanti, costituisce il maggior riferimento dialettico ai fini dell'orientamento del Piano verso la sostenibilità. A seguito del parere motivato l'Autorità proponente il Piano dovrà, se del caso, concertare con l'Autorità competente eventuali variazioni al Piano stesso. In ogni caso nella approvazione del Piano il parere motivato deve essere tenuto in conto e le sue osservazioni devono ricevere adeguata risposta o come adeguamento del Piano o come motivata conferma delle azioni proposte in vista comunque della previsione della loro sostenibilità.

Il progetto di monitoraggio che deve accompagnare l'approvazione del piano dovrà individuare i soggetti e contenere le regole per l'osservazione, la misurazione degli effetti, per la informazione dei cittadini e per l'attivazione delle eventuali misure di retroazione qualora gli obiettivi preventivati (orientati alla sostenibilità) non dovessero risultare conseguiti.

1.4 Il Rapporto ambientale del PPTR: aspetti innovativi e problemi

I contenuti del Rapporto ambientale sono definiti nell'allegato VI al Dlg 4/2008: ad essi il presente Rapporto ambientale si rifà nella forma e nella sostanza.

Lo schema espositivo previsto dalla norma è finalizzato al "racconto" delle modalità con le quali la componente ambientale è stata effettivamente integrata nel Piano e alla esplicitazione dei risultati ambientali attesi. Al di là del formale rispetto della successione degli argomenti da trattare, il Rapporto ambientale deve:

- Illustrate l'impostazione del Piano, ovvero quali contenuti gli sono propri e l'impostazione strategica con la quale tali contenuti sono proposti.
- Descrivere con un sufficiente grado di completezza rispetto alla scala e alle competenze del Piano, la situazione delle diverse componenti ambientali mettendone in luce lo stato attuale, le probabili tendenze e le criticità. Il modello concettuale "semplice" adottato per questa descrizione, (Pressioni-Stato-Risposte) tiene conto del grado di dettaglio delle informazioni disponibili e della scala macro (regionale e/o sub regionale) delle indicazioni di piano.

- Esplicitare il sistema degli obiettivi di carattere generale che hanno formato il riferimento del Piano e il passaggio agli obiettivi specifici, calibrati tenendo conto delle criticità ambientali rilevate e della loro articolazione territoriale.
- Costruire il quadro di riferimento valutando, in assenza di piano, quale potrebbe essere lo scenario più probabile all'orizzonte di lungo periodo assunto per il piano stesso.
- Illustrare compiutamente le strategie e le azioni del Piano, accompagnando tale descrizione con la descrizione delle possibili alternative e delle valutazioni che hanno guidato la scelta delle azioni proposte.
- Dare conto della stima degli effetti attesi e della loro coerenza con gli obiettivi generali e specifici assunti. Le analisi di coerenza condotte a tale scopo devono assicurare la coerenza del Piano con gli obiettivi ambientali dei piani e programmi sovraordinati e degli altri Piani che si collocano sul medesimo territorio (coerenze esterna) nonché la coerenza interna del Piano, ovvero la capacità delle azioni proposte di conseguire gli obiettivi dichiarati.
- Dare conto del processo, nelle sue fasi, con particolare riguardo alla partecipazione a tale processo dei soggetti esterni.
- Descrivere le misure previste in merito al monitoraggio, compreso il sistema degli indicatori, la periodicità dei rapporti e le forme di retroazione da adottare nell'eventualità che gli obiettivi non siano raggiunti.
- Fornire una "Sintesi non tecnica" finalizzata a far comprendere con semplicità ma con rigore i contenuti del Piano e della relativa valutazione ambientale ad un largo pubblico. Così da favorire la partecipazione attiva alla definizione del Piano da parte delle diverse componenti delle collettività interessate.

Il presente Rapporto ambientale affronta, oltre all'impegnativo insieme di questioni sopra elencate, una questione di fondo che riguarda l'impostazione stessa della VAS di un Piano Paesaggistico, ovvero di un Piano inteso a regolare una specifica componente ambientale. Dal punto di vista ambientale le azioni del PPTR si configurano infatti come possibili "risposte" in grado di incidere non solo sul paesaggio come componente costitutiva dello stato dell'ambiente, ma su tutte le altre componenti ambientali quali l'atmosfera, l'ambiente idrico superficiale e profondo, il suolo la, biodiversità.
D'altra parte lo stato delle componenti ambientali, le criticità che esse presentano, le tendenze che le caratterizzano hanno per lo più significative relazioni con il paesaggio e le sue trasformazioni. Gli scenari di riferimento e lo scenario di Piano devono quindi considerare gli effetti sulle componenti ambientali e sul paesaggio indotti dalla attuazione di tutti i piani generali e settoriali di governo del territorio e anche gli effetti indotti dalle pratiche e dalle azioni quotidiane dei molteplici attori che agiscono sul territorio contribuendo incessantemente a "costruire" i caratteri strutturali, estetici e identitari del paesaggio medesimo
Proprio tale consapevolezza ha guidato la strutturazione del PPTR che agisce contemporaneamente con azioni "dirette" e con azioni "indirette" agite cioè da altri soggetti, i "costruttori di paesaggio", ai quali fornisce criteri d'azione per raccordare i loro interessi settoriali e gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio propri del PPTR.
Ne è derivato, per il Piano e per il presente Rapporto ambientale un rilevantissimo impegno:

- per la costruzione di un quadro conoscitivo capace di selezionare gli aspetti dello stato dell'ambiente e delle sue tendenze realmente significativi, nel contesto regionale, per le trasformazioni del paesaggio,
- per la definizione e misurazione degli indicatori capaci di tener sotto controllo gli effetti dell'attuazione del Piano, sia nelle sue componenti dirette sia nelle componenti affidate all'orientamento paesaggistico dell'azione degli altri molteplici attori che nel loro insieme partecipano alla costruzione del paesaggio.

CAPITOLO 2
IL PPTR: COMPETENZE ISTITUZIONALI E IMPOSTAZIONE

2.1 Le competenze del Piano Paesaggistico

La tutela del paesaggio, e dunque la promozione dei diversi strumenti istituzionali volti ad assicurarne la tutela, costituisce in Italia una competenza dell'azione pubblica definita in modo specifico dall'articolo 9 della Costituzione[4].

In modo più dettagliato la Convenzione europea del paesaggio[5] impegna gli Stati aderenti a "riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità", "stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi", e infine, oltre a promuovere la più ampia partecipazione sul tema, a "integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio".

Ai sensi dei principi stabiliti dalla Convenzione la pianificazione paesaggistica ha dunque innanzitutto il compito di tutelare il paesaggio, non soltanto "il bel paesaggio", quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni, e fondamento della loro identità; oltre alla tutela, deve tuttavia garantire la gestione attiva dei paesaggi, garantendo l'integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali.

Se la Costituzione italiana enuncia un principio, e la Convenzione europea i compiti prestazionali che devono essere garantiti dalle politiche per il paesaggio, e fra queste in modo specifico dalla pianificazione paesaggistica, riferimenti puntuali alle competenze istituzionali del Piano paesaggistico si trovano invece in due successive leggi nazionali.

Piani regionali per il paesaggio sono stati previsti per la prima volta in Italia dalla cosiddetta legge Galasso (L.431/85), e più di recente con nuovi contenuti e nuove attribuzioni di competenza dal vigente Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il decreto legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42, successivamente modificato con i D.lgs 156 e 157 del 2006, e 97/2008, all'art.135 prevede infatti che "*le regioni*, anche in collaborazione con lo Stato, nelle forme previste dall'articolo 143, *sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici*, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale, entrambi di seguito denominati "piani paesaggistici".

Al medesimo articolo si prevede che i piani paesaggistici, al fine di *tutelare* e *migliorare la qualità del paesaggio*, definiscano *previsioni* e *prescrizioni* atte:

a) al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;

b) all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito…;

c) al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati;

d) all'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Il *Piano Paesaggistico* previsto dal Codice si configura quindi come uno *strumento avente finalità complesse* (ancorché affidate a strumenti esclusivamente normativi), *non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesistici esistenti* ma altresì di *valorizzazione* di questi paesaggi, di *recupero e riqualificazione* dei paesaggi compromessi, di *realizzazione di nuovi valori* paesistici.

---

[4] Già presente nel testo originale del 1947, tuttora invariato.

[5] Sottoscritta a Firenze nel 2000, la Convenzione è stata ratificata dallo Stato italiano con la Legge 9 gennaio 2006, n. 14.

Il Codice non si limita peraltro a indicare le finalità del Piano, ma ne dettaglia altresì le fasi e i relativi compiti conoscitivi e previsionali (al già richiamato art.143)[6], prevedendo nel caso di elaborazione congiunta con il Ministero, una ridefinizione delle procedure di autorizzazione paesaggistica con trasformazione del parere delle Sopraintendenze da vincolante a consultivo[7].
A fronte di contenuti così impegnativi, il Codice definisce le previsioni dei piani paesaggistici *cogenti per gli strumenti urbanistici*, *immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi* eventualmente contenute negli stessi, *vincolanti per gli interventi settoriali* (art.145). Esso prevede inoltre che si stabiliscano *norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici*, e che detto termine di adeguamento sia fissato *comunque non oltre due anni* dalla sua approvazione.
Dall'insieme delle disposizioni contenute nel Codice il Piano paesaggistico regionale assume un ruolo di tutto rilievo, per i compiti che gli sono attribuiti e per il ruolo prevalente che ad esso viene attribuito nei confronti di tutti gli atti di pianificazione urbanistica eventualmente difformi, compresi gli atti degli enti gestori delle aree naturali protette, nonché vincolante per gli interventi settoriali.
Ciò per quanto riguarda il dettato della norma. Che richiede ovviamente, per essere resa operante e agita quotidianamente, l'attivazione di una pluralità di risorse: cognitive, conoscitive, istituzionali, gestionali, finanziarie, e così via, trovando seri ostacoli sia nell'agire amministrativo strutturato per settori, che nei limiti cognitivi riscontrabili in molti attori relativamente alle valenze anche economiche di una corretta valorizzazione dei paesaggi. Queste nuove competenze rappresentano dunque, comunque le si consideri, una sfida significativa per qualsiasi amministrazione regionale, tant'è che a oggi soltanto un ridotto numero di Regioni ha ultimato la redazione del Piano paesaggistico ai sensi del nuovo Codice.

2.2 Il ruolo del PPTR nel sistema di pianificazione e programmazione regionale

La redazione del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, intrapresa nel 2007 e arrivata al compimento nel tempo relativamente breve[8] di due anni, rappresenta un'azione centrale e decisiva non solo per le competenze regionali in materia di governo del paesaggio attribuite al livello territoriale regionale in base al "Codice del paesaggio", ma anche per quanto previsto dall'antecedente e tuttora vigente Legge regionale in materia di governo del territorio[9].
Da un lato il PPTR, nel recepire il nuovo Codice nazionale dei Beni culturali e paesaggistici, rinnova il vigente Piano urbanistico per il paesaggio della Regione Puglia, noto come PUTT/P[10], la

---

[6] Che al comma 1 riporta quanto segue:
"L'elaborazione del piano paesaggistico si articola nelle seguenti fasi:
a) ricognizione dell'intero territorio, considerato mediante l'analisi delle caratteristiche storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni e la conseguente definizione dei valori paesaggistici da tutelare, recuperare, riqualificare e valorizzare;
b) puntuale individuazione, nell'ambito del territorio regionale, delle aree di cui al comma 1, dell'articolo 142 e determinazione della specifica disciplina ordinata alla loro tutela e valorizzazione;
c) analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio attraverso l'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilita' del paesaggio, nonche' la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
d) individuazione degli ambiti paesaggistici di cui all'articolo 135;
e) definizione di prescrizioni generali ed operative per la tutela e l'uso del territorio compreso negli ambiti individuati;
f) determinazione di misure per la conservazione dei caratteri connotativi delle aree tutelate per legge e, ove necessario, dei criteri di gestione e degli interventi di valorizzazione paesaggistica degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico;
g) individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli altri interventi di valorizzazione;
h) individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico, alle quali debbono riferirsi le azioni e gli investimenti finalizzati allo sviluppo sostenibile delle aree interessate;
i) tipizzazione ed individuazione, ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettera c), di immobili o di aree, diversi da quelli indicati agli articoli 136 e 142, da sottoporre a specifica disciplina di salvaguardia e di utilizzazione."
[7] Purché siano soddisfatte una serie di condizioni, tra le quali l'adeguamento degli strumenti urbanistici al piano paesaggistico.
[8] Rispetto alla complessità dei temi affrontati, e alle carenze delle basi conoscitive disponibili all'avvio della redazione.
[9] LR20/2001 "Norme generali di governo e uso del territorio".
[10] Piano Urbanistico territoriale Tematico per il Paesaggio, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.1748 del 15/12/2000.

cui attuazione ha rappresentato un'utile occasione di apprendimento avendo fatto emergere problemi di una certa rilevanza, relativi alle imprecisioni del quadro conoscitivo ma anche all'insufficiente previsione di soli vincoli in assenza di adeguate azioni di accompagnamento nell'applicazione.
Al tempo stesso il nuovo Piano costituisce una tessera essenziale per il completamento del DRAG (Documento Regionale di Assetto Generale), consistente in un "insieme di atti amministrativi e di pianificazione, da assumere da parte della Regione, inteso a definire un assetto ottimale e condiviso di questo contesto, da prefigurare e disciplinare attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale regionale, nonché attraverso indirizzi alla pianificazione provinciale e comunale, che con tali strumenti devono risultare compatibili."[11]. Per quanto riguarda i compiti del DRAG, l'art.4 della LR20/2001 "Norme generali di governo e uso del territorio", fa riferimento innanzitutto al compito di determinare "il quadro degli ambiti territoriali rilevanti al fine della tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della Regione", compito che può dirsi finalmente soddisfatto soltanto con l'approvazione del PPTR, anche in considerazione del fatto che nessuno fra gli altri documenti del DRAG a oggi predisposti e/o vigenti[12] contiene quadri conoscitivi e previsioni territorializzate che possano rispondere a questo obiettivo.
In modo ancor più specifico, il Programma di mandato dell'attuale Assessorato all'Assetto del Territorio prevede "la tutela e la valorizzazione del paesaggio, attraverso il rinnovamento degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio". Il Disegno di Legge regionale n.16/2009, "Norme per la pianificazione paesaggistica"[13], infine, richiama come finalità del nuovo Piano "la tutela e conservazione dei valori ambientali", "l'identità sociale e culturale", "lo sviluppo sostenibile del territorio regionale". Compiti dunque assai complessi, cui si richiede di contemperare tutela e sviluppo, assicurando la riproduzione non soltanto del territorio fisico e dell'ambiente ma anche delle identità socio-culturali che caratterizzano la regione.
Vale la pena di sottolineare come già con il PUTT/P, che si configurava non solo come piano meramente paesaggistico, ma anche urbanistico territoriale, strumento di pianificazione generale, la scelta compiuta dalla Regione Puglia era stata quella di attribuire valenza urbanistico-territoriale al piano paesistico, in controtendenza rispetto alle scelte di gran parte delle altre regioni italiane[14], anticipando in qualche modo la razionalità intrinseca nel dettato del nuovo Codice, che configura le previsioni in materia di paesaggio come prevalenti su tutte le altre, e dunque logicamente intrinseche anche alle regole per la trasformazione del territorio, anziché conseguenti o affiancate a queste.
La presa in conto delle valenze sia paesaggistiche che territoriali del nuovo PPTR, come vedremo nei paragrafi seguenti, hanno portato a configurare un Piano basato su un forte investimento conoscitivo del proprio territorio, riferimento auspicabilmente unitario per le diverse strategie (anche settoriali) di tutela e trasformazione dello stesso, e su un'ampia articolazione delle azioni progettuali, ivi incluse quelle conformative.
Non soltanto la parte prescrittiva, ma lo stesso apparato conoscitivo e interpretativo del nuovo Piano costituirà dunque un riferimento imprescindibile per la stessa applicazione delle altre parti del DRAG, ovvero delle linee-guida per la pianificazione comunale e provinciale, e della pianificazione infrastrutturale, nonché come prescrive il Codice per i diversi interventi settoriali. Per l'intera regione il quadro conoscitivo elaborato dal PPTR rimane a oggi la prima rappresentazione territorializzata della strutturazione ambientale e insediativa pugliese, fornendo così una supplenza anche alla carenza di quadri conoscitivi alla scala provinciale in grado di coprire l'intero territorio[15].

---

[11] Dalla comunicazione ufficiale della Regione Puglia.
[12] Corrispondenti alle lettere b) e c) del DRAG, ovvero: b) gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) di cui all'art. 15; c) lo schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.
[13] Già approvato dalle Commissioni consiliari competenti, è stato iscritto all'OdG del Consiglio regionale il 24.7.2009.
[14] Nelle quali la pianificazione paesistica, resa obbligatoria per la prima volta dalla legge Galasso, era stata attribuita a un piano redatto successivamente al Piano trerritoriale, o a un supplemento di questo avente valenza paesistica.
[15] A oggi sono soltanto due i Piani territoriali di coordinamento provinciale redatti in modo compiuto, quello della Provincia di Lecce, l'unico già approvato, e quello della Provincia di Foggia, adottato. Per quanto riguarda invece i piani delle cosiddette "aree vaste", aggregazioni di più Comuni che negli ultimi anni hanno promosso propri piani strategici, va

2.3 L'impostazione del PPTR

L'impostazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia può essere sinteticamente descritta evidenziando due scelte metodologiche fondamentali, che intercettano le diverse competenze in precedenza richiamate con riferimento ai piani paesaggistici: il paesaggio come oggetto conoscibile in modo soddisfacente soltanto combinando una pluralità di approcci metodologici (estetico, ecologico, storico-strutturale), al fine di una rappresentazione identitaria capace di restituirne la ricchezza; la pianificazione come esito eventuale di un insieme complesso di azioni regolative e propositive, a condizione che esse siano socialmente condivise.

La costruzione sociale del Piano e la produzione sociale dello stesso paesaggio sono assunte come meta-obiettivo rispetto all'insieme delle scelte sostantive operate non soltanto quale modalità di applicazione dei contenuti della Convenzione europea del paesaggio[16], che punta sul coinvolgimento attivo della popolazione nel riconoscimento e cura dei paesaggi quali mondi di vita[17], ma anche in considerazione dalla scarsa efficacia evidenziata finora dagli strumenti di pianificazione *top-down*[18], in Italia in generale e in modo ancor più specifico nella Regione Puglia[19], ivi incluso il vigente PUTT/P finalizzato a tutelare il paesaggio regionale[20].

L'investimento nella conoscenza e descrizione dei molteplici paesaggi regionali è stato rilevante, ed ha operato su più livelli. Innanzitutto l'organizzazione di una serie di carte di base, georeferenziate e complete dei relativi metadati; quindi le sintesi interpretative di tematismi (quali l'idrogeomorfologia, le valenze ecologiche, le morfotipologie, la struttura percettiva e visibilità) centrali rispetto ai diversi approcci metodologici al paesaggio; infine le rappresentazioni del territorio regionale dal punto di vista del patrimonio paesaggistico. Il quadro conoscitivo che ne emerge, articolato nel duplice livello del territorio regionale nel suo insieme e degli 11 ambiti di paesaggio in cui è stato suddiviso l'intero territorio, descritti con un livello di maggior dettaglio, è stato definito *Atlante del patrimonio*, quasi a volerne richiamare la ricchezza e sfaccettatura di rappresentazioni in esso contenute, ciascuna concorrente a definire ciò che sostanzia la struttura e la qualità dei diversi paesaggi della Regione.

L'insieme, articolato e volutamente eterogeneo, delle azioni regolative e propositive si compone, sotto il titolo comune di *Scenario strategico*, di *Progetti territoriali per il paesaggio* alla scala regionale, *Progetti integrati di paesaggio* sperimentali, *Linee guida* regionali, strumenti che insieme alle più tradizionali prescrizioni, direttive e indirizzi declinano le regole d'insieme per la gestione e trasformazione del territorio e del paesaggio. A ciascuna di queste componenti è assegnato un ruolo complementare nell'auspicato raggiungimento di quello che viene definito per l'appunto Scenario strategico, ovvero una visione di futuro nel quale il paesaggio pugliese mantenga e sviluppi i propri caratteri di qualità.

La dimensione regolativa è affidata, in una prospettiva che va dalla *hard* alla *soft law*, alle norme che presuppongono ovviamente un'adesione obbligata, ancorché con spazi diversi di interpretazione possibile[21] ma anche alle *Linee guida regionali*, che prevedono invece un'adesione volontaristica (ancorché potenzialmente premiale) offrendo in cambio utili riferimenti di riduzione della complessità in una prospettiva virtuosa.

---

notato come i relativi quadri conoscitivi rappresentino più una sommatoria di elementi conoscitivi relativi da un lato agli elementi ambientali, dall'altra ai caratteri socio-economici, che non dei quadri conoscitivi strutturati e georeferenziati.

[16] Strumento classificabile come *soft law*, dunque non immediatamente prescrittivo, esso appare a oggi purtroppo più citato che applicato.

[17] "No people, no landscape" è il titolo significativo di un libro recente con cui R.Priore, direttore della rete europea degli enti locali e regionali per l'attuazione della Convenzione, analizza le difficoltà di attuazione incontrate dalla stessa in Italia.

[18] Progettati "dall'alto", ovvero da un gruppo ristretto di persone dotate di competenze tecnico-istituzionali, per essere applicati sull'insieme dei soggetti che agiscono su un territorio.

[19] Se in generale la disciplina della pianificazione si è misurata negli ultimi decenni con crescenti riflessioni critiche sui limiti di questo approccio "dall'alto", in Italia esso si è comunque dimostrato ancora meno efficace, soprattutto in una prospettiva comparata con gli altri paesi europei, per la tendenza generalizzata da parte delle istituzioni a non garantire l'applicazione dei piani approvati, lasciandoli lettera morta, sviluppandone interpretazioni diverse o trasformandoli totalmente attraverso ripetute modifiche incrementali. Nella Regione Puglia esempi espliciti della scarsa efficacia di questo approccio sono le estesissime nuove edificazioni sorte in aree protette dove esse erano formalmente vietate.

[20] A prescindere da qualsiasi altra considerazione, si consideri la disattesa applicazione degli indirizzi e direttive in esso contenuti con riferimento ai cosiddetti "ambiti estesi" di paesaggio.

[21] Massimi per gli indirizzi, consistenti per le direttive, minimi per le prescrizioni.

La dimensione propositiva si articola invece in due tipologie di progetti, la prima riferita all'intero territorio regionale come articolazione logica del piano paesaggistico, la seconda invece pensata come locale, sperimentale e co-promossa da una pluralità di attori.
I *progetti territoriali per il paesaggio alla scala regionale* rappresentano la conclusione logica della messa a fuoco di nessi problematici fra questioni di interesse anche paesaggistico e loro trattabilità, laddove il solo approccio normativo non sembrava adeguato o sufficiente. Essi riguardano la rete ecologica, il patto città-campagna, il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce, la valorizzazione integrata dei paesaggi costieri, i sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali. Nel loro insieme, disegnano e auspicabilmente comunicano un tessuto di reti e di sistemi di aree funzionali alla valorizzazione dei paesaggi pugliesi nel loro insieme.
I *progetti integrati di paesaggio sperimentali* nascono invece dalla fase iniziale di redazione del piano, dalla considerazione di quanto fosse importante attivare energie progettuali, con il concorso quanto più ampio possibile di altri attori pertinenti, nel farsi del piano stesso, senza attendere la sua conclusione. Questo tipo di approccio ha portato alla selezione di un certo numero di progetti sperimentali, tutti multiattoriali e in molti casi promossi da attori non istituzionali, ma anche allo sviluppo di altre iniziative in qualche modo collaterali rispetto al piano, ancorché rilevanti per il paesaggio, come l'impulso dato alla redazione di mappe di comunità, l'istituzione di un premio per il paesaggio, la redazione condivisa di un Manifesto dei produttori di paesaggio[22].
Si può dire dunque che l'obiettivo della costruzione sociale del piano e del paesaggio abbia attraversato sia il piano nel suo farsi (oltre agli strumenti fin qui richiamati vanno ricordati anche il web interattivo, i due cicli di Conferenze d'area per la presentazione e discussione degli stati d'avanzamento del piano, oltre ai momenti partecipativi della VAS descritti al successivo cap.6), che i dispositivi che sostanziano il piano nella sua attuazione, ivi incluso il futuro Osservatorio per il paesaggio che il Piano ipotizza come rete di osservatori locali, non necessariamente istituzionali (vedasi il successivo cap.7).
Un ultimo aspetto di impostazione generale meritevole di menzione riguarda le Schede d'ambito, elaborato del piano nel quale i territori riferiti a ogni singolo ambito paesaggistico possono trovare l'insieme della documentazione interpretativa (l'Atlante del patrimonio) e progettuale (lo Scenario strategico) di riferimento, compresi gli obiettivi di qualità per ciascun paesaggio, come richiesto dal Codice, e l'elenco dei progetti e azioni che possono attuare ciascun obiettivo di qualità. La ricchezza e consequenzialità logica della documentazione in esse contenuta[23] configura dunque queste schede come uno strumento estremamente utile per tutti gli atti di pianificazione locale, e non solo.

[22] Una descrizione puntuale di queste diverse iniziative si trova nella *Relazione generale di piano*.
[23] Superiore a quella dei singoli ambiti paesaggistici della Catalogna, che finora rappresentavano il termine di raffronto più ricco per questo tipo di documento.

CAPITOLO 3
LA SITUAZIONE AMBIENTALE

L'analisi ambientale necessaria allo sviluppo della VAS del PPTR prende in considerazione tutte le componenti ambientali selezionando, nel riconoscimento del loro stato e delle loro tendenze, gli aspetti più direttamente pertinenti alla questione del paesaggio. L'analisi qui di seguito presentata riprende quindi, traendoli dal *reporting* ambientale degli organismi istituzionalmente competenti, gli elementi di specifico interesse del PPTR. Rimane naturalmente il problema della completezza e attendibilità dei dati nonché delle opportunità e dei limiti che derivano dalle modalità di calcolo e di aggiornamento degli indicatori disponibili.
Rispetto ad altri piani e programmi soggetti a Valutazione Ambientale Strategica, il PPTR costituisce un caso particolare, in quanto le sue azioni sono finalizzate al miglioramento di una componente ambientale specifica (il paesaggio) che al tempo stesso interseca trasversalmente le altre componenti, sulle quali non dovrebbe esercitare impatti negativi. D'altra parte tutte le azioni di trasformazione del territorio, comprese quelle previste da altri piani o programmi, sono potenzialmente suscettibili di esercitare effetti diretti o indiretti sul paesaggio. Si pone dunque, per il presente Rapporto ambientale, il duplice compito di mettere in luce possibili sinergie/contrasti tra le azioni per la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio e le azioni per la tutela e il risanamento dell'ambiente e di considerare gli impatti ambientali degli altri piani e programmi che agiscono sul territorio valutandone i possibili effetti paesaggistici.
Nel presente Rapporto l'analisi delle variabili ambientali si rifà al modello logico PSR (Pressioni-Stato-Risposte) proposto dall'OCSE, ritenuto più adatto alla scala regionale del Piano e al livello delle informazioni disponibili, rispetto al più dettagliato modello DPSIR (Determinanti-Pressioni-Stato-Impatti-Risposte).
Due motivazioni stanno alla base di questa scelta.
In primo luogo le azioni che trasformano il paesaggio derivano, come si è detto, da fattori governati dal PPTR ma anche, e per la gran parte, da fattori governati da altri strumenti programmatici e dall'agire quotidiano di una moltitudine di soggetti eterogenei. L'intento di ricostruire in forma lineare i rapporti di causa e di effetto tra determinanti/pressioni/stato dell'ambiente appare arduo e poco adatto alla sintesi necessaria per la tematica e la scala del PPTR. Dunque nel termine "pressioni" si è scelto di includere una selezione molto mirata di *driving force* significative (sostanzialmente produzione di energia, mobilità-trasporti e turismo) e di allargare invece la rappresentazione delle pressioni, indipendentemente dal puntuale riconoscimento delle loro determinanti. .
In secondo luogo le strategie e le azioni paesaggistiche proposte dal PPTR hanno sistematicamente una valenza multipla rispetto alle componenti ambientali, nel senso che ciascuna di esse è generalmente in grado di offrire un contributo al raggiungimento di più obiettivi generali e di più obiettivi specifici di miglioramento ambientale. Dunque anche la concatenazione causale impatti-risposta-stato appare difficile da ricostruire nel dettaglio. Ai fini della valutazione di sostenibilità e del monitoraggio la misurazione degli effetti ambientali della realizzazione del piano potrà essere dimostrato, nella gran parte dei casi, attraverso la co-variazione di indicatori di attuazione del PPTR e di sintetici indicatori di stato, con particolare riguardo a quelli specificamente elaborati dal PPTR per la componente paesaggio (cfr par 3.2)
Nel modello PSR adottato gli indicatori ambientali sono articolati in :

- indicatori di pressione (Pressure): gli effetti delle diverse attività umane che costituiscono fonti di pressione sulle componenti ambientali;
- indicatori di stato (State): stato quantitativo e qualitativo delle diverse componenti ambientali, tendenze che le contraddistinguono, criticità;
- indicatori di risposta (Response): misure intraprese per evitare/ridurre gli effetti e migliorare lo stato dell'ambiente.

La metodologia di valutazione proposta tiene ovviamente conto dei contenuti del Piano oggetto di valutazione, nonché del contesto della programmazione più ampia in cui lo stesso si inserisce. Pertanto gli indicatori sono stati selezionati in via prioritaria interrogandosi sulla criticità delle varie

componenti ambientali come detrattori di paesaggio e sulle potenzialità del Piano nel contribuire a trattarle.

3.1 Principali criticità per ciascuna matrice ambientale

Nell'analisi delle tematiche ambientali le principali fonti considerate sono state le edizioni annuali del Rapporto sullo stato dell'ambiente della Regione Puglia[24], che hanno iniziato a costruire, con un'opera di progressiva messa a sistema, il quadro quali-quantitativo delle principali componenti ambientali significative per il territorio pugliese. Si tratta d'un quadro ancora in costruzione, dal momento che si è di fronte ad un territorio molto esteso, caratterizzato da specificità morfologiche, ambientali e paesaggistiche assai articolate, interessato da un'attività di monitoraggio recente e tuttora in fase di consolidamento.

A complemento della fonte ARPA Puglia sono stati considerati dati e informazioni di fonte :

- EEA (European Environment Agency) per i riferimenti europei;
- APAT – ISPRA per indicazioni sulla metodologia di analisi, le fonti e la collocazione della regione Puglia nel più ampio contesto delle regioni italiane;
- ISTAT per le statistiche ambientali e le indagini su aziende e produzione agricola;
- Piani e Programmi Regionali di settore utili all'approfondimento e aggiornamento dei dati e all'individuazione delle possibili azioni di risposta; per alcuni di questi piani e programmi sono stati analizzati anche i relativi Rapporti ambientali, al fine di verifica il quadro degli indicatori in essi sviluppato e le possibili sinergie con gli indicatori del PPTR per le rispettive fasi di monitoraggio. Gli indicatori per la componete paesaggio, non presenti nelle fonti di riferimento ora citate, sono stati elaborati *ad hoc* per il presente Rapporto ambientale. Le fonti di riferimento per la metodologia e le basi di dati sono esposte in modo analitico nel successivo paragrafo 3.2.

Nell'analisi delle componenti ambientali riportata nei paragrafi successivi sono analizzate, attraverso opportuni indicatori per ciascuna componente/tematica, le criticità ambientali atte a costituire potenziali detrattori paesaggistici, oppure quelle che le azioni ambientali proposte dal PPTR possono utilmente contribuire a trattare.

Ogni indicatore considerato è stato accompagnato dalla valutazione:

- del livello di attendibilità dei dati, della loro possibilità di aggiornamento (popolabilità) e del soggetto responsabile di tale aggiornamento;
- del livello di problematicità dello stato ambientale descritto e del trend che esso rappresenta;
- delle azioni di risposta messe in campo dai piani e programmi analizzati.

Alla analisi di ciascuna componente è premesso il quadro sinottico degli indicatori considerati e delle valutazioni ora descritte. Per ciascuna componente, a conclusione dell'analisi si evidenziano le criticità emerse e le possibili risposte derivanti dagli altri piani esaminati.

3.1.1 ACQUA

La descrizione dello stato ambientale delle acque è articolata, nella Relazione ARPA 2007, in tre temi ambientali principali:

- *qualità dei corpi idrici* (ai sensi del Decreto Lgs. n.152/99);
- *risorse idriche e usi sostenibili* (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 - criteri ex Lege n.36/1994);
- *inquinamento delle risorse idriche* (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e Direttiva 91/271/CE).

Tali temi ricoprono gli aspetti ambientali connessi alle acque interne (superficiali e sotterranee) e alle acque costiere.

La selezione degli indicatori di seguito rappresentata tiene conto della loro rilevanza e significatività rispetto al PPTR, ma anche della loro popolabilità.

[24] ARPA Puglia, *RSA 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008*

Quadro sinottico degli indicatori - Acqua

Nome indicatore	PSR	Fonte dati	Popolabilità	Stato	Trend
Stato ecologico dei corsi d'acqua (indice SECA)	S	ARPA	***	☹	⇩
Qualità delle acque di balneazione - Km di costa balenabile	S	ARPA – Min. della Salute	***	😐	⇩
Salinità delle acque sotterranee (g/l)	S	ARPA - Piano Tutela delle Acque	*	☹	⇩
Prelievi d'acqua ad uso potabile (mc)	P	AdB – Piano di Tutela delle acque – ARPA	**	☹	⇩
Prelievo d'acqua ad uso irriguo (superficie irrigata in ettari)	P	ISTAT –Piano di Tutela delle acque	***	☹	⇩
Scarichi esistenti autorizzati (numero impianti)	P	ATO – SII - Province – ARPA	*	☹	⇩
Possibili Indicatori di risposta previsti dai Piani, Programmi e Regolamenti Comunitari analizzati					
Monitoraggio quali – quantitativo impianti depurazione	R	Piano di Tutela delle Acque – Arpa			
Impianti di fitodepurazione	R	Piano di Tutela della Acque			
Rinaturalizzazione della Costa	R	Piano Regionale Coste			
Azioni per la permeabilizzazione dei suoli	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013			
Misure per la riduzione dei consumi idrici in agricoltura	R	Piano di Tutela delle Acque			
Diffusione di pratiche agricole meno idroesigenti	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013			
Azioni per l'eliminazione di tutti gli scarichi diretti nel sottosuolo	R	Piano di Tutela delle Acque			
Programma di monitoraggio della quantità e qualità delle acque sotterranee	R	Piano di Tutela delle Acque – ARPA			
Recupero cisterne per l'accumulo di acqua piovana	R	Piano Sviluppo Rurale 2007 -2013			
Aggiornamenti delle indagini nelle Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola – salinità	R	Regione – ARPA			
Programmi di azioni per il contenimento delle perdite di acqua.	R	Acquedotto Pugliese			

Misure per la riduzione dei consumi di acqua potabile	R	Piano di Tutela delle Acque
Miglioramento /razionalizzazione delle condotte e delle infrastrutture idriche primarie; Monitoraggio delle disponibilità e utilizzazione delle risorse idriche	R	Accordo di Programma tra le Regioni Basilicata e Puglia
Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni – Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007	R	Ministero delle Politiche Agricole e Forestali – Osservatorio sulle Politiche strutturali – Istituto Nazionale di economia agraria.
Razionalizzazione e miglioramento delle condotte idriche di irrigazione al fine del risparmio idrico	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013

3.1.1.1 Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua

stato: Lo Stato Ecologico Corsi d'Acqua (SECA) è un indice sintetico introdotto dal D.Lgs. 152/99 che definisce lo stato ecologico dei corsi d'acqua superficiali come espressione della complessità degli ecosistemi acquatici e della natura chimico fisica delle acque, considerando prioritario lo stato degli elementi biotici dell'ecosistema. Viene ottenuto confrontando, secondo un procedimento definito nell'allegato 1 dello stesso D.Lgs. 152/99, i valori di due indici (LIM e l'IBE)[25] assumendo poi il valore inferiore tra i due.
L'indicatore è particolarmente interessante dal punto di vista paesaggistico per la sua capacità di rappresentare contemporaneamente il livello di inquinamento dovuto alle attività diffuse e le alterazioni fisiche e morfologiche dei corso d'acqua che si riflettono sulla qualità delle acque, dei sedimenti e del biota.
Secondo il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente ARPA 2008 lo scenario dello stato ecologico dei corsi d'acqua pugliesi si distribuisce tra il livello qualitativo buono (1 stazione su 16 monitorate) sufficiente (7 stazioni), scadente (4 stazioni) e pessimo (4 stazioni). In particolare le situazioni peggiori riguardano i torrenti Candelaro e Carapelle. Nel complesso lo stato dei corsi d'acqua pugliesi analizzati rientra nelle categorie IV – V (scadente/pessimo) con la sola eccezione del torrente Cervaro che risulta meno interessato da fenomeni di degrado ambientale.

[25] L'indice LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) è un valore derivato dalle concentrazioni di 7 parametri di base (macrodescrittori) che rappresentano lo stato chimico e microbiologico di un corso d'acqua in relazione alle pressioni antropiche e al suo stato trofico. Il controllo dei 7 macrodescrittori è obbligatorio. Essi sono: percentuale di saturazione dell'ossigeno disciolto, COD, BOD_5, azoto nitrico, azoto ammoniacale e fosforo totale, Escherichia Coli. L'IBE è un indice che rileva lo stato di qualità di un determinato tratto di corso d'acqua, attraverso il quale è possibile sintetizzare gli effetti di differenti cause di alterazioni fisiche, chimiche e biologiche, poiché si basa sull'analisi della struttura delle comunità di macroinvertebrati (taxa), che vivono nel corso d'acqua almeno una parte del loro ciclo di vita.

trend: La mancata elaborazione in passato dell'indice IBE non consente di costruire una serie storica dell'indice SECA, che è disponibile solo per il 2006 – 2007 – 2008 . Non è quindi possibile definire un trend per tutto il territorio regionale. Tuttavia il fatto che gli andamenti dell'indice LIM segnalino nel 2008, proprio per i torrenti Candelaro e Carapelle, ulteriori incremento dei livelli di inquinamento microbilogico lascia presagire ulteriori peggioramenti.
Le criticità riscontrate ricadono nell' Ambito Territoriale del PPTR denominato Tavoliere, ai confini con l'Ambito Territoriale del Gargano particolarmente importante per la costruzione della Rete Ecologica Regionale. Un peggioramento del SECA nel corso degli anni segnala un peggioramento delle condizioni di vita naturale per la flora e la fauna del corso d'acqua analizzato con ripercussioni sulla perdita di biodiversità e sulla qualità ambientale delle reti ecologiche.

Reticolo idrografico Appennino Meridionale

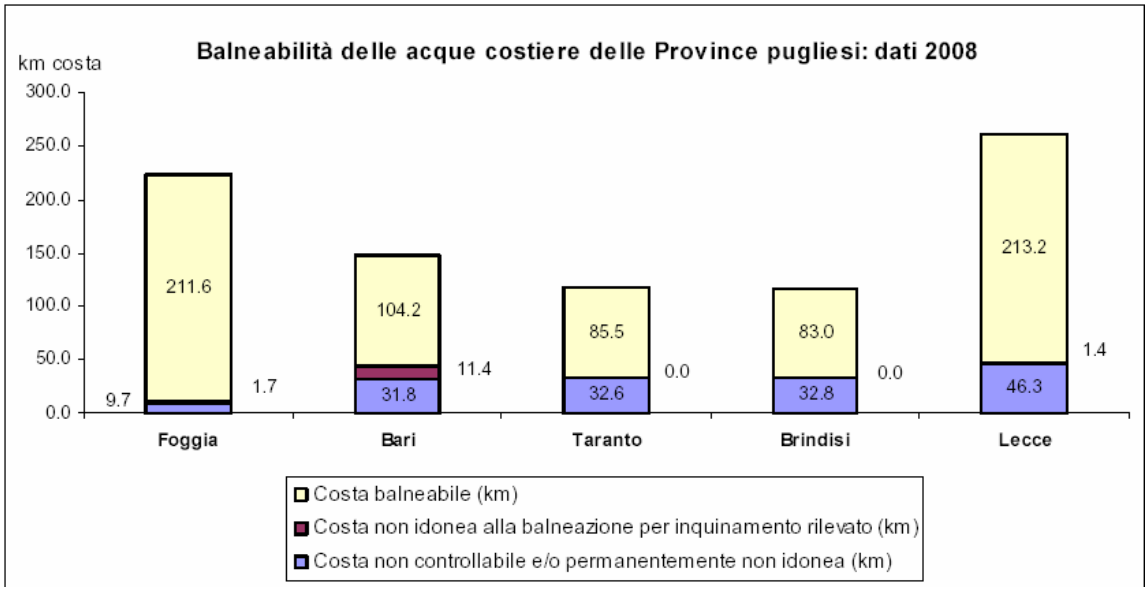
Fonte : Piano di Gestione Distretto di Idrografico Appennino Meridionale, 2009

risposta: Controllo delle derivazioni e degli scarichi, monitoraggio quali – quantitativo dei reflui in ingresso ed in uscita dagli impianti di depurazione – Piano di Tutela delle Acque; Impianti di fitodepurazione – PTA

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.1.2 Qualità delle acque di balneazione – Km di costa balneabile

stato : La balneabilità delle acque marine costiere è espressa in percentuale di Km balneabili ai sensi della normativa di riferimento (D lgs 30 Maggio 2008 n°116 che recepisce la Direttiva 2006/7/CE). I dati generali sulla balneabilità elaborati da ARPA evidenziano come la provincia di Foggia sia quella con la percentuale più alta di costa balneabile (95%) segue Lecce (82%), Brindisi (72%), Taranto (72%) e Bari (71%).
Le coste non balneabili per motivi di inquinamento interessano le Province di Bari (11 km) e di Foggia (2 km), quasi sempre in corrispondenza di immissioni in mare di canali e di corsi d'acqua e in prossimità dei centri abitati costieri di medie e grandi dimensioni.
In tutte le province risultano di estensione significativa i tratti di costa interessati da motivi di "non balneabilità" connessi alla impossibilità di controllo a causa di infrastrutture che riducono gli accessi al mare o nei luoghi dove si sono verificate frane, crolli o altri eventi di dissesto idrogeologico. Tali situazioni interessano una quota rilevante (18%) della lunghezza totale (865 km) della costa pugliese e hanno rilevantissimi effetti come detrattori paesaggistici. Anche dal riconoscimento di tali situazioni il PPTR trae indicazioni e direttive per politiche di risanamento della fascia costiera, ripristino ambientale e tutela dei varchi ad elevata naturalità, miglioramento della fruibilità.



Fonte: RSA 2008,ARPA Puglia elaborazione dati Ministero dell'Ambiente

trend: Dal 2001 si è registrato un progressivo miglioramento della idoneità alla balneazione delle coste pugliesi per via della riduzione dell'inquinamento delle acque. Tuttavia se si considera la percentuale di km di costa controllata rispetto ai km totali di costa, nel corso degli anni vi è stato un aumento dei Km di costa non controllabili a causa di nuovo costruzioni, dissesti etc.(ARPA Puglia) Dunque mentre la non balneabilità riguardo all'inquinamento delle acque si riduce, la percentuale delle coste non balneabili per altri motivi (infrastrutture portuali, zone militari, rischio idrogeologico, ecc.) aumenta. Sarebbe opportuno disaggregare i dati che riguardano la percentuale di costa non balenabile al fine di identificarne le cause specifiche e gli effetti delle politiche e misure di risanamento, comprese quelle del PPTR, intese a ripristinare ad un tempo accessibilità e balneabilità.

risposta: Nuovi impianti di depurazione e fitodepurazione – Piano Tutela delle Acque;
Rinaturalizzazione della costa – Piano Regionale delle Coste;

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.1.3 Salinità delle acque sotterranee

stato : Uno dei parametri relativi alla qualità delle acque sotterrane è il livello di salinità (Conducibilità-Clorinità).Gli ultimi dati disponibili sono indicati nel Rapporto di ARPA Puglia 2006 correlati alle indagine sulla presenza di nitrati nei pozzi. Nel rapporto 2007 l'indicatore è solo citato. Si tratta di un indicatore di estrema importanza per il PPTR, dal momento che il livello di salinità determina la possibilità stessa dell'uso agricolo del suolo e dunque del mantenimento dei paesaggi agrari. Dagli studi e indagini effettuate fino al 2006 per la redazione del Piano di Tutela delle Acque, le situazioni più critiche possono rilevarsi nelle aree di territorio più prossimo alla costa o nel Tavoliere della provincia di Foggia dove le caratteristiche del sottosuolo e l'attività agricola contribuiscono ad aumentare la salinità delle acque.

trend : L' aumento dei prelievi da corpi idrici sotterranei con la riattivazione e utilizzazione di pozzi per uso integrativo-potabile, determina situazioni di criticità riscontrate principalmente nella

penisola salentina: infatti già ad una profondità di 50m sotto il livello del mare il livello di salinità è superiore ad un g/l.

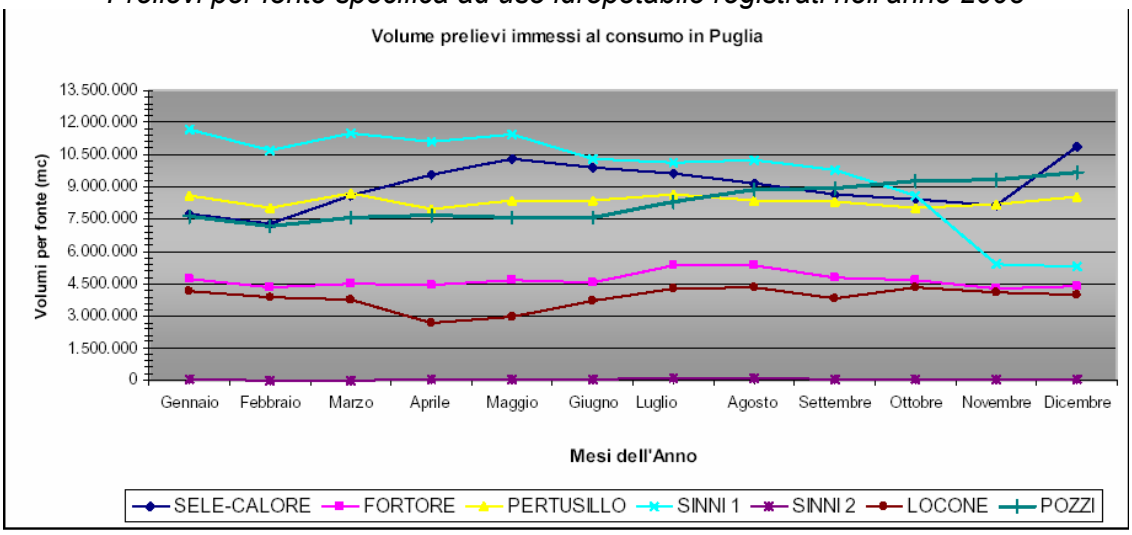
risposta: Aggiornamento delle Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola - salinità;
Azioni per la permeabilizzazione dei suoli – PSR;
Azioni per il risparmio idrico ed il contenimento delle perdite acquedottistiche - Adb;
Diffusione di pratiche agricole meno idroesigenti – PSR;
Azioni del Piano Tutela Acque per l'eliminazione di tutti gli scarichi diretti nel sottosuolo;
Programma di Monitoraggio della quantità e qualità delle acque sotterranee - PTA.

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.1.4 Prelievi d'acqua ad uso potabile

stato: Nel 2007 l'approvvigionamento idrico in Puglia ha risentito della diminuzione degli apporti derivati da eventi piovosi determinando una carenza idrica persistente: complessivamente è stato utilizzato un volume annuo di acqua di circa 1500 M di mc, di cui circa 550 (37 %) ad uso potabile, 812 (53%) ad uso irriguo e 142 (10%) ad uso industriale[26]. Nel 2008 si è registrato un miglioramento dei volumi medi negli invasi d'acqua più importanti quali il Pertusillo, il Fortore, ed il Locone.

Prelievi per fonte specifica ad uso idropotabile registrati nell'anno 2008



Fonte: RSA 2008ARPA Puglia elaborazione dati AQP

trend : Negli ultimi anni, dopo il minimo dell'emergenza idrica del 2002, all'aumento dell'acqua negli invasi è seguito un parallelo aumento dei prelievi. Nel 2008 si è registrato un lieve miglioramento della risorsa legato alla capacità di accumulo degli invasi (naturali ed artificiali) mentre i consumi continuano ad aumentare costantemente, in particolar modo per i prelivi dai pozzi. Per il futuro si possono ipotizzare situazioni di criticità simili alle emergenze passate.

risposta: Programmi d'azione "ad hoc" per il contenimento delle perdite della rete - Acquedotto pugliese;
Misure del PTA per la riduzione dei consumi d'acqua potabile;
Misure dell'Accordo di Programma tra le Regioni Basilicata e Puglia per la gestione delle risorse idriche condivise;

[26] I dati complessivi per il 2007 sono stati estrapolati dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.

Misure del PSR 2007-20013 per il recupero delle cisterne per l' accumulo di acqua piovana;

referenti per l'aggiornamento del dato: AdB Puglia, ARPA Puglia , Acquedotto Pugliese

3.1.1.5 Prelievi d'acqua ad uso irriguo - superficie irrigata

stato: L'indicatore ha lo scopo di individuare un ulteriore fattore di pressione riguardante la componente acqua. Nel 2007 sono stati prelevati 812 M di m^3 di acqua per usi irrigui (Fonte: Piano di Tutela delle Acque). Per una descrizione più completa si fa riferimento alla superficie irrigata, registrata dall'Istat nelle Statistiche ambientali annuali (2007 – 2008) e nelle Indagini sulla struttura e la produzione delle aziende agricole. L'ultimo dato disponibile è del 2007 e registra per la Puglia una superficie irrigata di circa 272.000 ettari.

trend: se si analizzano i dati relativi alla superficie irrigata per gli anni 2000, 2005 e 2007 si può osservare che il trend delle superfici irrigate della Regione Puglia è rimasto sostanzialmente invariato fino al 2005 (236.000 ha circa) registrando poi, tra il 2005 e il 2007, un accelerato processo di crescita. I 40.000 ettari aggiuntivi di superficie irrigata corrispondono a circa il 15% della superficie totale irrigata. Se si confronta questo dato con i dati che riguardano l'Italia negli stessi anni, gli ettari di superficie irrigata del nostro Paese passano da 2.613.418 a 2.666.2005 con un aumento di soli 53000 ettari. Quindi l'aumento registrato per l'intero territorio nazionale negli ultimi due anni è costituito per l'80% dall'aumento registrato nella sola regione Puglia. Se si considera un arco di tempo più lungo, risulta significativo citare gli studi effettuati dal Politecnico di Bari riguardo le *"Variazioni di uso del suolo nel sistema territoriale ionico-salentino fra il 1959 ed il 1999* (Racioppi R, 2003): nelle province di Taranto, Brindisi e Lecce l'incidenza della superficie irrigua rispetto a quella coltivata nel suo complesso è quasi raddoppiata a causa di nuove pratiche agricole, che hanno trasformato colture asciutte, come la vite, in colture irrigue.

risposta: Misure del PTA per la riduzione dei consumi in agricoltura
Misura 125 - Azione 2 " Razionalizzazione e miglioramento delle condotte idriche di irrigazione al fine del risparmio idrico[27] - PSR 2007 -2013

referenti per l'aggiornamento del dato: ISTAT - ARPA Puglia

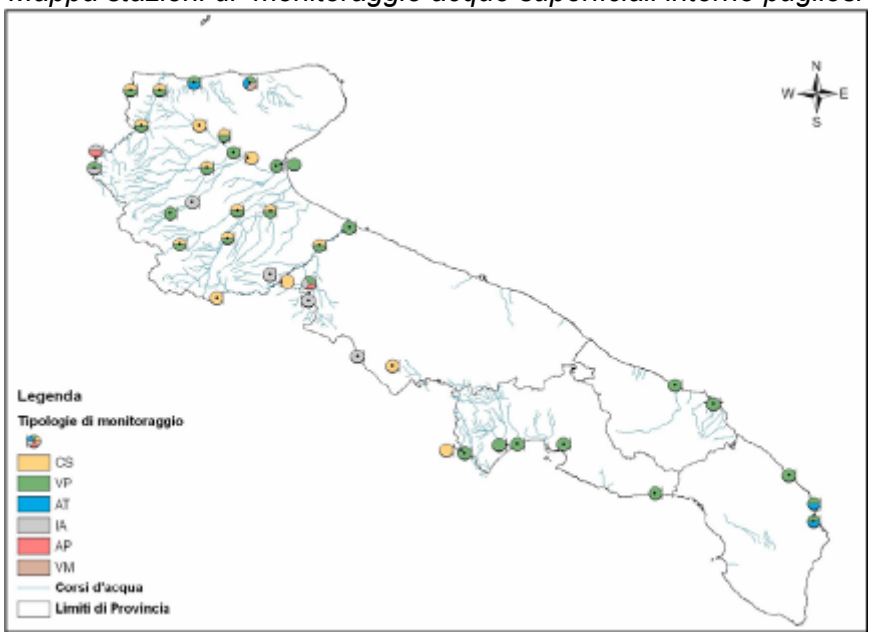
3.1.1.6 Scarichi esistenti autorizzati

stato: Gli scarichi, anche autorizzati, rappresentano un importante fattore di pressione per il potenziale carico inquinante determinato sui corpi idrici recettori.
Per quanto concerne gli impianti di depurazione, principale fonte di aggiornamento delle informazioni è l'Autorità d'Ambito territoriale ottimale (AATO) insieme al Gestore del SII (Servizio Idrico Integrato). Con riferimento già al Decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152, il divieto di recapito dei reflui nelle acque sotterranee e nel sottosuolo (all'art.30) ha posto in essere la necessità di individuare aree idonee al recapito sul suolo (campi di spandimento), laddove non fosse possibile il collettamento nei corpi idrici superficiali recettori. Ad oggi, il sistema di depurazione è ancora in una situazione di non totale conformità alla normativa vigente per quanto concerne soprattutto il tipo di recapito finale, con riferimento ai limiti esposti nelle Tabelle in Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006, che rappresentano i valori massimi delle sostanze

[27] Da tenere sotto controllo l'attuazione dell'azione 1 della stessa misura"Ampliamento della rete idrica e a servizio delle aziende" in quanto si possono determinare situazioni di maggior consumo di acqua.

chimiche e organiche contenute nell'effluente da rispettare prima dello scarico finale nell'ambiente (corpo idrico superficiale o suolo). In Puglia il numero di impianti di depurazione ammonta in totale a circa 46 impianti. Purtroppo numerosi sono ancora gli impianti, in alcune province, che immettono l'effluente depurato in sottosuolo.

Mappa stazioni di monitoraggio acque superficiali interne pugliesi



Fonte: RSA 2007, ARPA Puglia

trend: Le informazioni relative a questa tematica non sono aggiornate costantemente: gli ultimi dati disponibili risalgono agli anni 2003 - 2004 e le stazioni di monitoraggio confermano un peggioramento, in particolare per i torrenti Candelaro e Carapelle.

risposte: Misure per il monitoraggio quantitativo e qualitativo dei corsi d'acqua – PTA

referenti per l'aggiornamento del dato: Autorità d'Ambito, ARPA Puglia

Criticità di stato e di trend per la componente ACQUA

La Regione Puglia presenta una situazione idrologica caratterizzata da una scarsa disponibilità idrica superficiale naturale la cui distribuzione é molto differenziata sul territorio regionale. Infatti, solo la provincia di Foggia è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua superficiali. Le riserve idriche sotterranee sono pertanto di immenso valore strategico in quanto rappresentano, in alcuni contesti territoriali come la penisola salentina, l'unica risorsa presente sul territorio. Questa condizione è spesso aggravata da fattori climatici, caratterizzati da una scarsa piovosità e da fenomeni crescenti di desertificazione (cfr § Suolo) determinati dai cambiamenti climatici in corso e strettamente legati all'uso antropico del territorio.

La scarsa qualità ecologica dei corsi d'acqua (indice SECA) costituisce un detrattore della qualità paesistica per gli ambiti territoriali individuati dal PPTR (Gargano – Tavoliere) cui appartengono i corsi d'acqua Candelaro e Carapelle . La criticità è ancora più complessa per i corpi idrici stagionali, che soffrono non soltanto interruzioni degli apporti minimi che ne caratterizzerebbero il regime "naturale" (in conseguenza del collettamento di scarichi delle acque anche piovane, della costruzione di barriere antropiche ai deflussi naturali, ecc.) ma in alcuni contesti anche il loro utilizzo improprio come discariche di rifiuti (ad esempio plastiche usate in agricoltura –cfr Relazione PPTR – Osservazioni Fase di Scoping).

Le dinamiche climatiche più recenti evidenziano un'accentuarsi dell'alternanza fra periodi di prolungata siccità e periodi di precipitazioni anche intense. Ne derivano problemi per la

disponibilità di risorse idriche per uso irriguo, già ridotte dai fenomeni di intrusione salina conseguenti agli eccessivi prelievi in falda con periodiche criticità nel Salento. Il modello di produzione agricola (cfr § 3.1.3.1) in essere, basato su forti apporti irrigui, e dunque i paesaggi che lo caratterizzano, sono necessariamente destinati a cambiare.
Inoltre nel descrivere le criticità della componente acqua si è ritenuto opportuno associare alla qualità delle acque marine i Km di costa balenabile. Ciò permette di valutare più nel dettaglio gli impatti sul paesaggio in quanto, oltre alla qualità delle acque, è importante tenere in considerazione l'accessibilità e la fruizione della costa: infatti se il trend della qualità delle acque è positivo, al contrario i km di costa non balneabili per motivi diversi dall'inquinamento sono aumentati.
Molte possibili azioni di risposta alle criticità così individuate sono previste dai piani e programmi analizzati: esse costituiscono un primo contributo al fine di delineare lo scenario tendenziale in assenza del Piano Paesaggistico Territoriale descritto nel capitolo 5:
La scarsità di risorse idropotabili, specie nel periodo estivo, pone dei problemi al costante approvigionamento potabile ed al modello turistico in essere, creando situazioni di criticità nei mesi estivi: ciò ha portato ad individuare da parte degli enti competenti la gestione delle acque una serie di azioni volte a ridurre i consumi di acqua, sia per usi civili, sia per usi irrigui promuovendo le pratiche agronomiche meno idroesigenti. Inoltre la necessità di tutelare gli acquiferi (quantitativamente e qualitativamente) e la mancanza di corsi d'acqua nella maggior parte del territorio regionale, hanno determinato la previsione,nel Piano di Tutela delle Acque, di eliminare gli scarichi nel sottosuolo ed individuare i possibili recapiti dei reflui trattati in corsi d'acqua non significativi (Lame) o sul suolo. Per quanto riguarda le coste gli obiettivi generali del Piano Regionale (azioni di rinaturalizzazione, contrasto all'erosione ed al dissesto idrogeologico, accessibilità alle spiagge etc) dovrebbero essere recepiti dai Piani Comunali delle Coste al fine di ridurre gli impatti sul paesaggio e sul ciclo delle acque (inquinamento, impermeabilizzazione, consumo della risorsa eccessivo).

3.1.2 Aria e cambiamenti climatici

La Regione Puglia nel 2003 ha approvato il *Programma di azioni per l'ambiente* dove sono stati previsti l'*Adeguamento della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria* e la redazione del *Piano Regionale della Qualità dell'Aria* approvato nel 2007. Ciò ha determinato un processo di aggiornamento del quadro regionale delle concentrazione e delle emissioni inquinanti in atmosfera attraverso la riorganizzazione delle reti di monitoraggio esistenti (enti locali, ARPA Puglia) e la redazione dell'Inventario Regionale delle Emissioni (2005 -2006). Parimenti importanti, ai fini della componente aria, appaiono il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato nel 2007, che stabilisce politiche e misure per la riduzione dell'impatto del consumo e della produzione di energia e il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), approvato nel 2009, che governa una delle principali fonti di pressione paesaggistica ed ambientale.
Gli indicatori selezionati fanno riferimento a queste fonti al fine di determinare le criticità ambientali che possono produrre effetti sul paesaggio pugliese, e di garantire una loro popolabilità nel corso degli anni.
Quadro sinottico indicatori - Aria

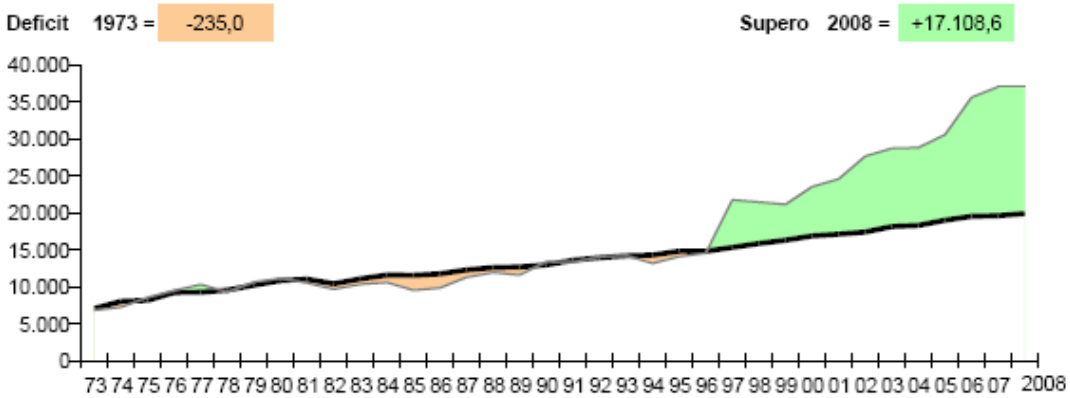
Nome indicatore	PSR	Fonte dati	Popolabilità	Stato	Trend
Produzione e consumo di energia ktep/anno	P	ENEA-ARPA	***	☹	⇧
Intensità energetica tep/Meuro	P	ENEA-ARPA	***	☹	⇧
Concentrazione - Emissioni PM10 $\mu g/m^3$	S/P	ARPA PRQA Enti locali	***	😐	⇔
Concentrazione – Emissioni NO_2 $\mu g/m^3$	S/P	ARPA PRQA	***	😐	⇔

		Enti locali			
Emissioni CO_2 per settore ktonn/anno	S/P	ENEA APAT ARPA	**	☹	⇧
Emissioni gas serra CO_2, N_2O, CH_4 = ktonn/anno CO_2 eq.	S/P	ARPA PRQA Enti locali	**	☹	⇧
Emissioni Sostanze Acidificanti = SOx N_2O NH_3 ktonn/anno	S/P	ARPA PRQA Enti locali	**	☹	⇔
Emissioni precursori dell'O3 NOx COVNM, CH_4, CO tonn/anno	S/P	ARPA PRQA Enti locali	**	☹	⇩
Emissione e concentrazione di diossina	P	ARPA	**	☹	⇧
Possibili Indicatori di risposta previsti dai Piani, Programmi e Regolamenti Comunitari analizzati					
Azioni per la mobilità sostenibile di persone e merci	R	Piano Regionale dei Trasporti			
Progetti di riforestazione in aree urbane e zone industriali (Taranto - Brindisi – Manfredonia)	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 -2013			
Azioni per il miglioramento dell'efficienza energetica	R	Piano Energetico Ambientale Regionale			
Azioni per la riduzione dei consumi energetici	R	Piano Energetico Ambientale Regionale			
Azioni per la produzioni di energia da fonti rinnovabili	R	Piano Energetico Ambientale Regionale			
Monitoraggio Programma di interventi per l'ambientalizzazione dello stabilimento ILVA e del Piano per il campionamento in continuo delle emissioni (art. 3 della legge regionale 44/08)	R	Regione Puglia – Arpa			
Azioni per sostenibilità dei processi produttivi	R	Piano Energetico Ambientale Regionale			
Misure 221 – 223 per l'imboschimento di superfici agricole e non agricole	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			
Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			
Misure 223 Riduzione consumi idrici ed energetici in agricoltura	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			
Misura 123 Accrescimento valore aggiunto del prodotto agricolo e forestale – Interventi finalizzati al risparmio energetico e alla produzione di energia alternativa	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			

3.1.2.1 Produzione e consumo di energia Ktep/anno

stato: Secondo il Rapporto Energetico Ambientale ENEA del 2008, il bilancio energetico regionale pugliese, misurato in Ktep, nel 2005[28] indicava un consumo interno lordo di 14.430 Ktep e un consumo per usi finali di 9.450 Ktep. Circa il 50% di tali consumi finali è dovuto all'industria, per lo più *energy intensive*, mentre un ulteriore 25% è consumato per i trasporti, per lo più stradali. Minore peso rivestono gli usi civili (21,0%) e agricoli (3,7%).
Per la produzione di energia elettrica erano installati nel 2008, secondo le statistiche di TERNA 44 impianti termoelettrici (di cui 7 autoproduttori) per complessivi 7.416 MW di potenza efficiente lorda. Nello stesso anno erano presenti 58 impianti eolici per una potenza efficiente lorda di 862 MW e 2496 impianti fotovoltaici con una potenza efficiente lorda di 53,3 Mw. La produzione netta di energia elettrica ammontava a circa 36.832 GWh di cui solo il 4% derivante da fonti rinnovabili. Solo poco più della metà (54%) di tale produzione è richiesta nell'ambito regionale, mentre il resto è destinato alla esportazione verso altre regioni e anche verso l'estero.

Le informazioni di TERNA 2008 offrono la rappresentazione dell'equilibrio del bilancio elettrico regionale di seguito riportata.



Consumi: complessivi 18.384,0 GWh; per abitante 4.508 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario [2]	Domestico	Totale [2]
Bari	262,8	1.466,9	1.726,5	1.625,8	5.082,1
Brindisi	54,9	1.093,0	397,2	439,1	1.984,2
Foggia	138,4	632,3	655,1	623,6	2.049,4
Lecce	75,2	502,1	826,5	884,9	2.288,8
Taranto	84,5	5.485,9	607,9	648,9	6.827,2
Totale	**615,9**	**9.180,2**	**4.213,3**	**4.222,4**	**18.231,7**

Secondo il PEAR alla potenza eolica approvata ma non ancora realizzata a fine 2005, rappresentata nel grafico seguente, si devono aggiungere ulteriori 1.300 MW relativi a proposte attualmente in iter autorizzativo

[28] Fonte ENEA, ultimo dato disponibile

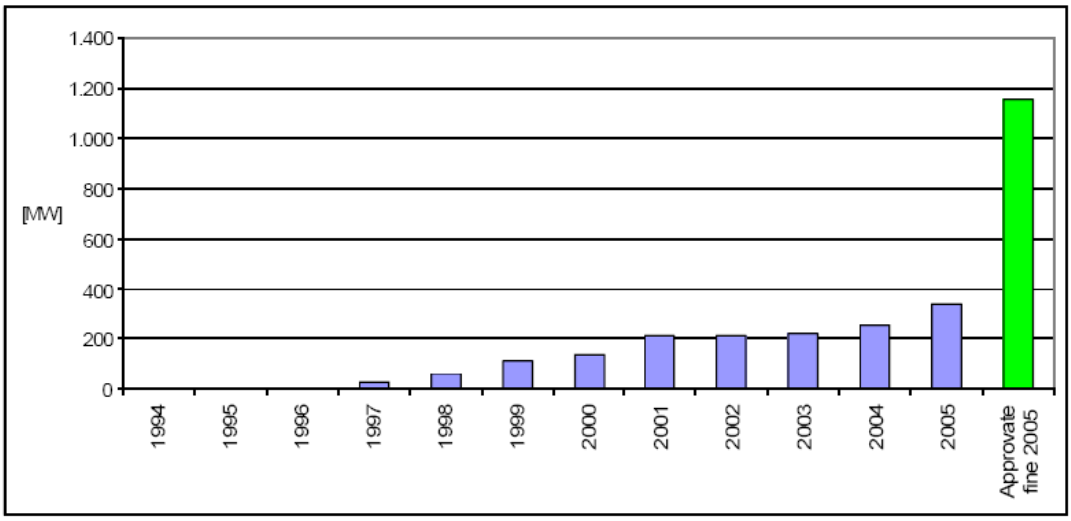


Figura 9 - Potenza eolica installata e approvata

La rapida crescita della potenza complessiva installata (era 2650 MW nel 1990) è guidata con evidenza da fattori diversi rispetto all'autosufficienza energetica della regione, che pure costituisce il criterio guida per la localizzazione dei nuovi impianti di produzione. La crescita della produzione da energie rinnovabili, di per sé desiderabile, pare tuttavia destinata alla ulteriore concentrazione di impianti produttivi, senza alcuna funzione di sostituzione e neppure di rallentamento nell'uso di fonti fossili.

trend: Il confronto con il bilancio energetico regionale relativo all'anno 2000 rende evidente, nel 2005, una notevole crescita media dei consumi (12%circa) risultante da una crescita altrettanto notevole dei consumi industriali, soprattutto per quanto riguarda le industrie *energy intensive* (14%) e da una elevatissima crescita dei consumi del settore civile (30% circa). I consumi per trasporti crescono in misura significativamente inferiore alla media (7%) e i consumi nel settore agricolo appaiono in netto decremento (-12%circa). Una ultima sottolineatura merita la straordinaria crescita (38%), tra le fonti energetiche, dei combustibili solidi che alimentano pressoché totalmente la crescita dei consumi.
Lo scenario tracciato dal PEAR al 2016 prevede di dimezzare tra il 2004 e il 2016 il tasso di crescita dei consumi migliorando l'efficienza energetica nei diversi settori. Si migliora al contempo il parco di produzione dell'energia elettrica con la nuova centrale di Candela, il rinnovo del polo energetico di Enipower a Brindisi, una quota di 4000 MW da fonti rinnovabili oltre alla riduzione dell'uso del carbone e ad altre consistenti modifiche nei poli energetici di Brindisi e Taranto. Lo scenario proposto consente di rispondere al fabbisogno energetico della regione, di mantenere una consistente quota di produzione di energia elettrica destinata ad altre regioni e di ridurre le emissioni di CO_2 al livelli del 2004. I consumi regionali dovrebbero crescere come nella tabella di seguito riportata configurando comunque un ulteriore aumento di pressione ambientale.

	Consumi finali (ktep)			Variazioni (%)		
Settore	1990	2004	2016	2004/1990	2016/2004	2016/1990
Residenziale	890,0	1148,7	1217,6	29,1	6,0	36,8
Terziario	288,0	478,1	512,4	66,0	7,2	77,9
Agricoltura e pesca	358,1	493,0	694,8	37,7	40,9	94,0
Industria	4093,0	4425,5	4913,7	8,1	11,0	20,1
Trasporti	1862,0	2391,9	2401,9	28,5	4,0	33,6
Totale	7491,1	8937,1	9740,3	19,3	9,9	31,2

Tabella 21 – Sintesi dei consumi energetici per settore e delle loro variazioni nello scenario obiettivo

3.1.2.2 Intensità energetica (tep/Meuro)

stato: Il PEAR della Regione Puglia mette in risalto la minore efficienza del sistema termoelettrico regionale rispetto a quello nazionale. Questa connotazione, unita alle condizioni sopra esposte, porta nel 2005 ad una intensità energetica del PIL della Regione Puglia maggiore in assoluto tra quelle delle regioni italiane (168 ,1 Tep/milioni di euro): assai più elevata di quella media delle regioni meridionali, tendenzialmente in crescita e dunque non in linea, complessivamente con la graduale diminuzione di intensità energetica che ha interessato, fino ad anni recenti, il contesto italiano.

Intensità energetica finale del PIL (tep/milioni di euro concatenato 2000)

Regioni	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
Piemonte	122,0	120,4	113,8	123,1	123,9	121,1
Valle D'Aosta	128,2	129,7	139,4	138,1	154,4	166,0
Lombardia	100,6	97,9	96,1	99,8	100,6	101,4
Trentino A. A.	93,9	96,0	94,8	94,9	100,3	103,1
Veneto	106,1	107,3	103,5	106,8	106,2	105,7
Friuli V. Giulia	124,0	128,4	122,6	133,2	131,0	128,9
Liguria	104,0	98,6	102,2	96,4	96,8	90,6
Emilia Romagna	118,5	120,0	123,4	128,2	133,0	132,2
Toscana	106,5	102,4	102,7	107,1	106,8	107,0
Umbria	138,2	134,7	135,7	136,9	137,9	132,3
Marche	93,6	90,2	93,9	97,6	98,1	113,7
Lazio	75,8	77,4	75,8	81,0	79,0	76,0
Abruzzo	111,8	112,9	109,3	127,4	128,8	129,0
Molise	106,4	116,8	109,1	113,6	119,8	71,8
Campania	82,2	83,2	80,6	80,0	78,7	80,0
Puglia	156,6	163,6	152,2	154,5	162,8	168,1
Basilicata	119,2	117,5	109,9	114,3	114,8	114,4
Calabria	70,1	69,5	72,8	74,7	75,3	79,6
Sicilia	105,2	101,2	100,0	111,7	101,0	99,4
Sardegna	125,9	118,7	119,3	135,9	149,5	126,2
Italia del NordOvest	106,7	104,0	101,4	105,7	106,6	106,0
Italia del NordEst	111,6	113,4	112,5	116,7	118,6	118,1
Italia Centrale	91,9	90,7	90,4	94,9	93,8	93,9
Italia Meridionale	108,8	108,8	105,2	111,4	111,6	110,1

Fonte: ENEA

Nel determinare tale intensità energetica ha un forte peso, ovviamente, il già ricordato consumo energetico del settore industriale che copre, in Puglia, una quota superiore alla quota di consumo industriale di tutte le altre regioni italiane.

Consumi finali di fonti energetiche per settore economico - Anno 2005* (ktep)

Regioni	agricoltura e pesca	industria	residenziale	servizi	trasporti	Totale	agricoltura e pesca	industria	residenziale	servizi	trasporti
	va	va	va	va	va	va	v%	v%	v%	v%	v%
Piemonte	193	4.480	3.282	1.285	3.002	**12.242**	1,57	36,60	26,81	10,50	24,52
Valle D'Aosta	8	83	192	53	228	**564**	1,46	14,73	33,98	9,37	40,46
Lombardia	449	8.048	7.276	3.419	7.117	**26.309**	1,71	30,59	27,66	13,00	27,05
Trentino A. A.	54	641	736	295	934	**2.659**	2,02	24,11	27,66	11,11	35,11
Veneto	273	3.938	2.985	1.561	3.590	**12.347**	2,21	31,89	24,18	12,64	29,07
Friuli V. Giulia	53	1.577	753	417	827	**3.627**	1,46	43,48	20,77	11,49	22,81
Liguria	18	546	1.024	463	1.028	**3.080**	0,60	17,73	33,26	15,04	33,37
Emilia Romagna	458	4.885	3.175	1.701	4.181	**14.400**	3,18	33,92	22,05	11,81	29,04
Toscana	150	2.798	1.961	1.156	2.885	**8.950**	1,68	31,26	21,91	12,91	32,24
Umbria	54	981	312	182	745	**2.274**	2,39	43,16	13,72	7,99	32,75
Marche	135	719	879	392	1.573	**3.697**	3,65	19,44	23,77	10,61	42,53
Lazio	211	1.057	2.181	1.556	5.225	**10.231**	2,07	10,33	21,32	15,21	51,08
Abruzzo	88	895	635	296	1.024	**2.939**	3,00	30,46	21,61	10,08	34,85
Molise	28	78	5	40	211	**362**	7,72	21,61	1,37	11,02	58,27
Campania	200	1.629	878	639	2.959	**6.305**	3,18	25,83	13,92	10,14	46,93
Puglia	353	4.696	1.368	613	2.422	**9.452**	3,74	49,68	14,48	6,48	25,62
Basilicata	60	280	210	120	329	**999**	6,06	28,01	20,99	11,98	32,96
Calabria	91	272	417	273	1.131	**2.183**	4,18	12,44	19,09	12,50	51,79
Sicilia	232	2.122	1.040	616	3.014	**7.023**	3,31	30,21	14,81	8,77	42,91
Sardegna	102	1.406	372	219	1.327	**3.426**	2,97	41,05	10,86	6,39	38,73
Italia del NordOv	668	13.157	11.774	5.221	11.375	**42.195**	1,58	31,18	27,90	12,37	26,96
Italia del NordEst	838	11.040	7.649	3.974	9.531	**33.033**	2,54	33,42	23,16	12,03	28,85
Italia Centrale	551	5.555	5.333	3.286	10.428	**25.152**	2,19	22,09	21,20	13,06	41,46
Italia Meridionale	1.155	11.377	4.924	2.816	12.416	**32.689**	3,53	34,80	15,06	8,61	37,98

Fonte: ENEA
*Stime preliminari

I consumi del settore dei trasporti, pari a 2422 ktep, evidenziano un forte incremento rispetto al 1990 (+29%), tuttavia in linea con la crescita nazionale. Ciononostante il consumo medio per abitante si mantiene inferiore al consumo medio nazionale (0,59 tep/ab contro 0,75 tep/ab).
Si prospetta entro il 2009 la conclusione del processo di *burden sharing* previsto dalla finanziaria 2008. In tale processo Stato e Regioni concorderanno il contributo di ciascuna Regione al raggiungimento dell'obiettivo nazionale di sviluppo delle energie rinnovabili, fissato per l'Italia al 17% dei consumi finali di energia, in attuazione delle direttiva 2009/28/CE. Anche nel settore dei trasporti le energie rinnovabili dovranno coprire almeno il 10% dei consumi finali. Il che comporterà un forte sviluppo di biocarburanti tradizionali e di seconda generazione (con maggiori rendimenti/ha). Lo sviluppo di tali colture potrà aprire per il paesaggio pugliese rischi e anche opportunità.
Il previsto sviluppo delle energie rinnovabili si accompagna, nelle politiche comunitarie, all'obiettivo della riduzione del 20% delle emissioni di CO_2 entro il 2020 rispetto ai livelli del 1990. Occorre notare che lo sforzo richiesto per il raggiungimento dell'obiettivo vincolante del 17% per le energie rinnovabili sarà assai importante (nel 2005 l'Italia copriva il 5,2%) e sarà tanto più facilmente raggiungibile quanto più si ridurranno contemporaneamente i consumi. Il PPTR intende contribuire al raggiungimento di tali obiettivi sia attraverso una migliore definizione delle regole che devono guidare uno sviluppo meno conflittuale degli impianti eolici e fotovoltaici, attraverso le Linee guida e i progetti territoriali per il paesaggio, sia favorendo la diminuzione dei consumi energetici nei settori industriale (aree industriali ecologicamente attrezzate), nel civile (utilizzo razionale del costruito, riuso, nuova edificazione eco-compatibile) e dei trasporti (incentivo allo sviluppo delle reti della mobilità lenta e al trasferimento modale).

3.1.2.3 Emissioni di CO_2 per settore ktonn/anno

stato: L'anidride carbonica rappresenta il principale gas a effetto serra da cui prende le mosse, con una complessa catena causale, il cambiamento climatico. L'ENEA ha effettuato una prima valutazione relativa al contributo delle regioni italiane alle emissioni di CO_2 tra il 1990 e il 2005 utilizzando una metodologia semplificata che parte dai bilanci energetici regionali. La Regione Puglia per tutto il periodo risulta tra le regioni maggiormente responsabili del carico emissivo. Nel 2005 la Regione Puglia con emissioni di CO_2 pari a circa 55,6 milioni di tonn/anno si colloca seconda nella classifica dopo la Lombardia (70 M tonn/anno). I settori maggiormente responsabili delle emissioni di CO2 sono rappresentati dalla produzione di energia (51% del totale delle emissioni regionali) e dal macrosettore industria (28%). I trasporti su strada, che nella media nazionale costituiscono una delle fonti emissive più rilevanti (27% circa), nel caso pugliese contribuiscono alle emissioni solo per il 13% circa.

Tabella 7 – Emissioni regionali di CO_2 per settori (kt). Anno 2005

Regioni	*Settore energia*		*Trasporti*		*Civile*		*Industria*		*Agricoltura*		*Totale*	
	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	kt	% Italia
Valle d'Aosta	153	10%	680	43%	619	39%	119	7%	24	2%	1.595	0,4%
Piemonte	6.501	19%	8.805	26%	9.395	28%	8.860	26%	505	1%	34.065	7,5%
Lombardia	18.821	25%	20.984	28%	20.781	27%	14.294	19%	1.152	2%	76.032	16,8%
Trentino A. A.	167	3%	2.743	44%	2.039	33%	1.131	18%	108	2%	6.188	1,4%
Veneto	12.851	33%	10.601	27%	8.551	22%	6.673	17%	650	2%	39.325	8,7%
Friuli V. Giulia	4.619	37%	2.400	19%	2.209	18%	3.192	25%	128	1%	12.549	2,8%
Liguria	11.954	62%	2.964	15%	2.819	15%	1.386	7%	47	0%	19.169	4,2%
Emilia Romagna	8.930	21%	12.290	29%	9.422	22%	10.646	25%	1.144	3%	42.432	9,4%
Toscana	8.555	29%	8.420	28%	6.109	21%	6.091	21%	387	1%	29.562	6,5%
Umbria	2.236	31%	2.192	30%	819	11%	1.925	26%	139	2%	7.311	1,6%
Marche	976	10%	4.635	48%	2.449	25%	1.223	13%	379	4%	9.662	2,1%
Lazio	12.625	34%	15.426	42%	6.123	17%	1.898	5%	558	2%	36.630	8,1%
Abruzzo	1.172	15%	3.024	39%	1.685	22%	1.538	20%	240	3%	7.658	1,7%
Molise	446	37%	628	52%	5	0%	49	4%	74	6%	1.202	0,3%
Campania	1.445	10%	8.660	58%	1.200	8%	2.982	20%	541	4%	14.828	3,3%
Puglia	28.469	51%	7.148	13%	3.237	6%	15.780	28%	935	2%	55.569	12,3%
Basilicata	510	19%	977	37%	589	22%	435	16%	162	6%	2.672	0,6%
Calabria	2.545	33%	3.317	43%	866	11%	709	9%	243	3%	7.680	1,7%
Sicilia	16.389	51%	8.921	28%	1.891	6%	4.637	14%	595	2%	32.433	7,2%
Sardegna	8.264	52%	3.952	25%	639	4%	2.652	17%	256	2%	15.763	3,5%
Italia	147.628	33%	128.767	28%	81.445	18%	86.218	19%	8.268	2%	452.325	100,0%

Fonte ENEA, Rapporto 2008 Inventario annuale delle emissioni di gas serra su scala regionale

pressione/ trend: Tra il 1990 e il 2005 il livello delle emissioni di CO_2 della regione Puglia sono aumentate del 34% circa: un incremento pari a due volte e mezzo quello registrato a livello nazionale (+13% circa). La serie storica delle emissioni regionali riportata nella tabella seguente indica che la Puglia non solo si colloca tra le regioni a maggior responsabilità nella emissione di gas serra ma anche che incrementa nel tempo le sue emissioni secondo una tendenza che mostra una ulteriore accelerazione negli ultimi anni.

Tabella 4 – Regioni. Emissioni di CO_2 dal sistema energetico (kt)

Emissioni CO_2 (kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Valle d'Aosta	1.048	974	949	1.110	957	1.015	883	911	959	1.040	1.057	1.084	1.227	1.241	1.326	1.595
Piemonte	24.610	24.959	24.666	24.121	24.048	25.087	26.242	27.328	29.591	30.885	31.634	31.254	30.040	31.900	33.300	34.065
Lombardia	65.960	68.019	70.412	68.593	64.998	67.808	68.916	64.432	67.676	70.804	68.101	68.316	66.406	69.155	74.391	76.032
Trentino A. A.	4.726	4.608	4.519	4.615	4.770	5.124	5.260	5.425	5.596	5.664	5.577	5.634	5.364	5.504	6.019	6.188
Veneto	38.035	36.675	37.338	37.289	38.389	42.143	40.848	40.052	43.196	43.585	43.995	44.045	44.027	42.736	42.231	39.325
Friuli V. Giulia	9.962	10.428	10.969	10.424	11.247	11.147	11.752	13.197	13.327	10.990	11.855	12.582	12.332	13.589	14.544	12.549
Liguria	23.280	22.108	17.709	16.844	20.048	23.946	20.456	20.978	20.723	19.180	17.710	18.574	19.112	19.233	19.381	19.169
Emilia Romagna	32.468	32.993	33.963	33.646	32.164	33.378	33.376	32.317	31.154	32.446	33.200	32.912	34.699	39.142	41.661	42.432
Toscana	27.880	28.138	28.055	27.359	27.813	29.703	27.782	28.378	30.653	28.273	29.569	31.709	29.827	30.197	29.014	29.562
Umbria	5.242	5.173	5.722	5.596	5.663	5.868	5.578	5.527	4.668	6.012	6.470	6.540	6.594	7.268	7.850	7.311
Marche	6.229	6.580	6.696	6.663	6.613	7.035	7.043	6.875	6.962	7.392	7.273	7.201	8.166	8.479	8.192	9.662
Lazio	34.692	33.327	34.428	35.119	33.973	36.118	37.521	37.089	35.954	40.784	39.573	38.115	40.861	42.054	42.116	36.630
Abruzzo	4.978	5.060	5.087	5.039	5.053	5.335	5.560	5.753	6.041	6.350	6.737	7.000	6.876	7.816	7.519	7.658
Molise	1.423	1.470	1.380	1.177	1.266	1.383	1.272	1.326	1.560	1.835	1.806	1.849	1.797	1.789	1.777	1.202
Campania	16.806	15.837	15.193	14.781	13.878	14.548	14.276	14.529	14.882	16.002	15.943	16.195	16.201	16.339	15.684	14.828
Puglia	41.513	41.965	40.561	40.842	41.289	42.411	41.479	46.839	45.090	43.248	44.125	44.214	44.567	48.498	52.090	55.569
Basilicata	2.008	2.082	2.098	2.288	2.198	2.029	2.191	3.168	2.607	2.998	2.804	2.839	2.696	2.669	2.803	2.672
Calabria	8.930	9.287	8.824	8.824	8.127	8.523	8.710	7.786	8.066	7.258	7.525	8.237	7.433	8.630	7.504	7.680
Sicilia	35.365	35.481	36.232	33.624	32.210	34.394	34.695	35.258	35.768	34.591	36.307	36.156	34.915	35.978	33.486	32.433
Sardegna	14.178	14.951	14.921	15.255	16.525	15.735	15.115	16.035	15.104	15.176	15.464	14.365	12.852	14.492	22.480	15.763
Italia	399.332	400.116	399.721	393.210	391.229	412.729	408.954	413.203	419.577	424.512	426.724	428.820	425.991	446.711	463.368	452.325

Fonte ENEA

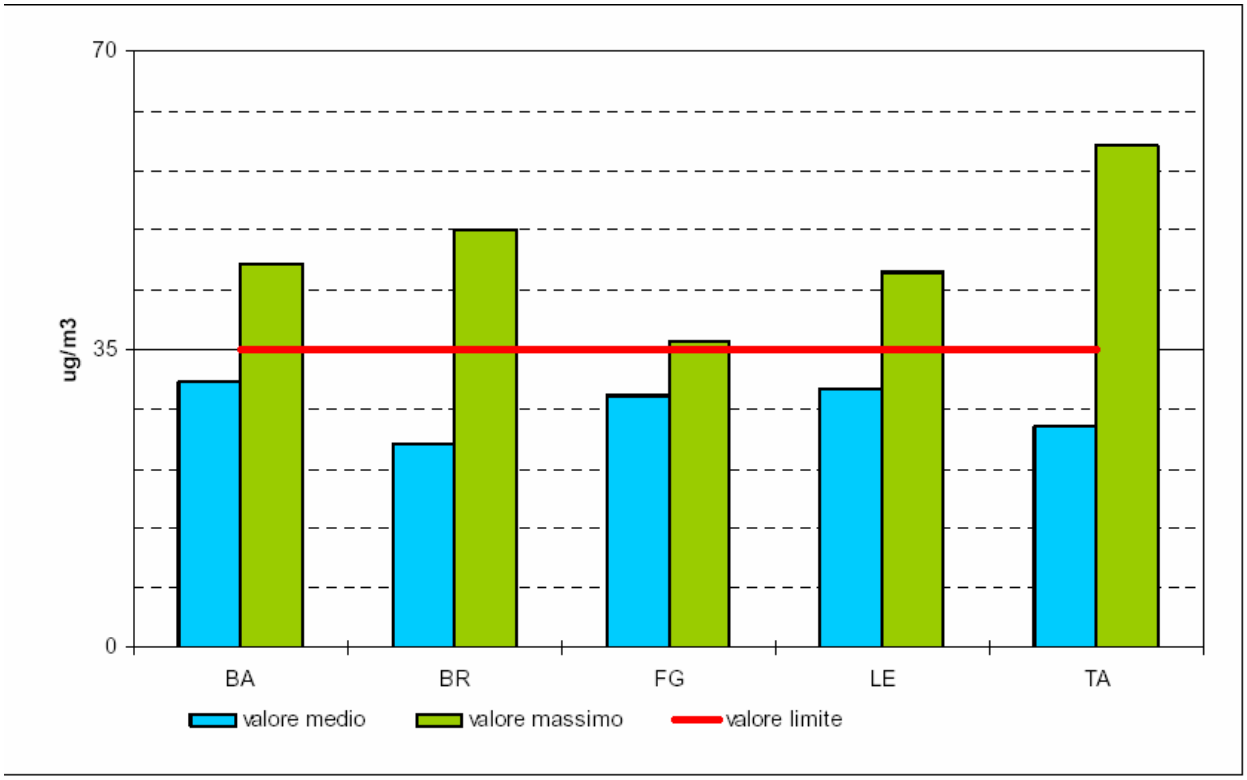
risposta: Azioni del Piano Energetico Ambientale Regionale per la produzione di energia da fonti alternative
Misure 221 – 223 per l'Imboschimento di superfici agricole e non agricole - PSR 2007 - 2013.

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.2.4 Concentrazione ed Emissioni PM_{10} $\mu g/m^3$

stato : Nel 2008 il limite di legge per la qualità dell'aria relativo alla media annua di concentrazione di particolato fine (PM_{10}), pari a 40 $\mu g/m^3$, non è stato superato in nessuna stazione di monitoraggio. Il limite relativo alla media giornaliera di 50 $\mu g/m^3$ da non superare più di 35 volte l'anno è stato invece ampiamente superato in una o più stazioni di rilevazione in tutte le province. Fatto che indica la maggior gravità degli episodi di inquinamento acuto rispetto all'inquinamento medio.
Analizzando nel dettaglio i dati di PM10 si rileva che anche nel 2008, come già negli anni precedenti, la situazione più critica è quella di Taranto: nella stazione di Via Machiavelli (a ridosso dell'area industriale) si è registrata la media annua più alta della regione (37,5 $\mu g/m^3$); inoltre la media di tutte le stazioni presenti in questa provincia è più alta di quelle registrate nelle province di Lecce, Bari, Brindisi, Foggia. Sempre il sito di Taranto-Machiavelli si caratterizza per il numero più alto (59) di superamenti del limite giornaliero di 50 $\mu g/m^3$, superato anche in siti delle province di Bari, Brindisi e Foggia.

PM10 - Valore massimo e valore medio dei superamenti del limite giornaliero, per provincia, 2008



Fonte RSA 2008 ARPA Puglia

pressione: I dati sull'emissioni in atmosfera segnalano una leggera tendenza al miglioramento delle emissioni di PM_{10} rispetto al 2006, quando i valori medi annui venivano superati anche in comuni del Salento, ma confermano i dati critici della città di Taranto. Tuttavia occorre notare che le concentrazioni rilevate negli ultimi anni pur restando entro i limiti di legge, si avvicinano notevolmente al limite e non scendono mai al di sotto di una certa soglia, anche se si considerano valori registrati in aree sub-urbane o rurali. Si evidenzia in tal modo l'esistenza di un livello fondo persistente di PM_{10} sull'intero territorio regionale.

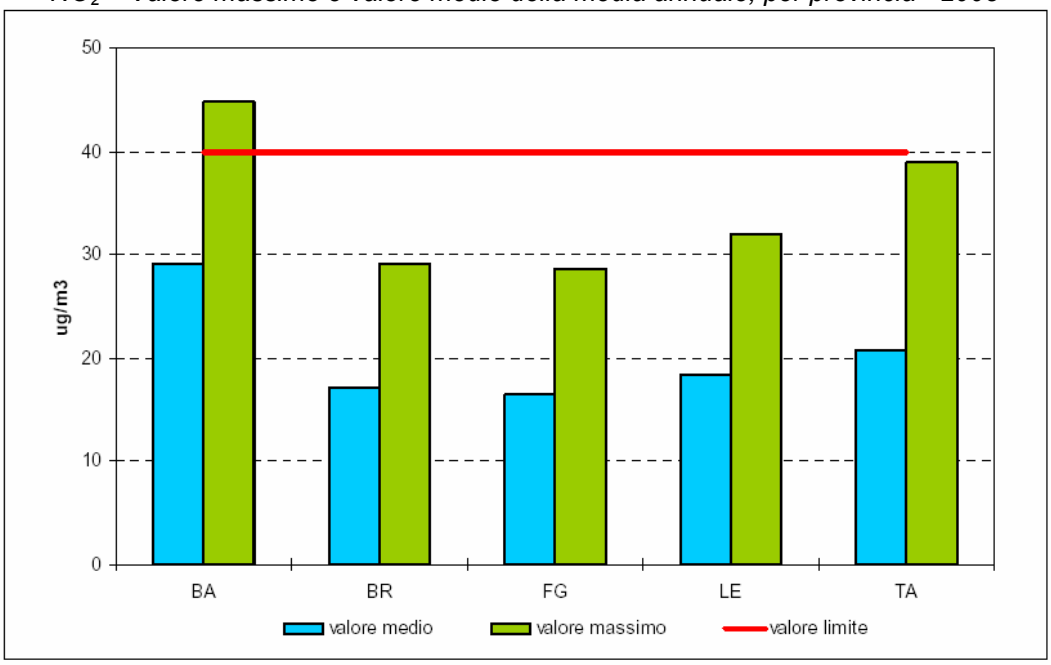
risposta: Azioni del Piano Regionale dei Trasporti per la mobilità sostenibile di merci e di persone.
Azioni del PRQA per l'area di Taranto

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.2.5 Concentrazione ed Emissioni NO_2 $\mu g/m^3$

stato: Nel 2008 il limite annuale per il Biossido di Azoto (NO_2) fissato in 40µg/m^3 è stato superato solo nella stazione di monitoraggio Molfetta – Verdi (BA). In generale il fenomeno di inquinamento da NO_2 in Puglia non appare associato ad eventi acuti: in nessun sito si registra infatti il superamento del limite di 18 superamenti del valore giornaliero di 200 $\mu g/m^3$.

NO_2 – Valore massimo e valore medio della media annuale, per provincia - 2008



Fonte RSA 2008ARPA Puglia

trend/pressione: se confrontiamo gli ultimi dati aggiornati con quelli registrati negli anni scorsi, riportati da ARPA Puglia nei Rapporti annuali sullo stato dell'Ambiente regionale, i superamenti del limite annuale (40µg/m^3 e 48 µg/m^3 ex D.M. 60/02) registrano una situazione in miglioramento: se tuttavia si fa riferimento ai dati delle concentrazioni in zone urbane, come il Comune di Bari, la serie storica indica una tendenza al peggioramento, pur non registrando superamenti del valore limite.

risposta: Progetti di riforestazione in aree urbane e zone industriali (Taranto – Brindisi Manfredonnia *Misura 223 Azione 1-2* PSR 2007-2013
Azioni per il trasferimento modale del Piano Regionale dei trasporti
Azioni del PRQA per il risanamento della qualità dell'aria

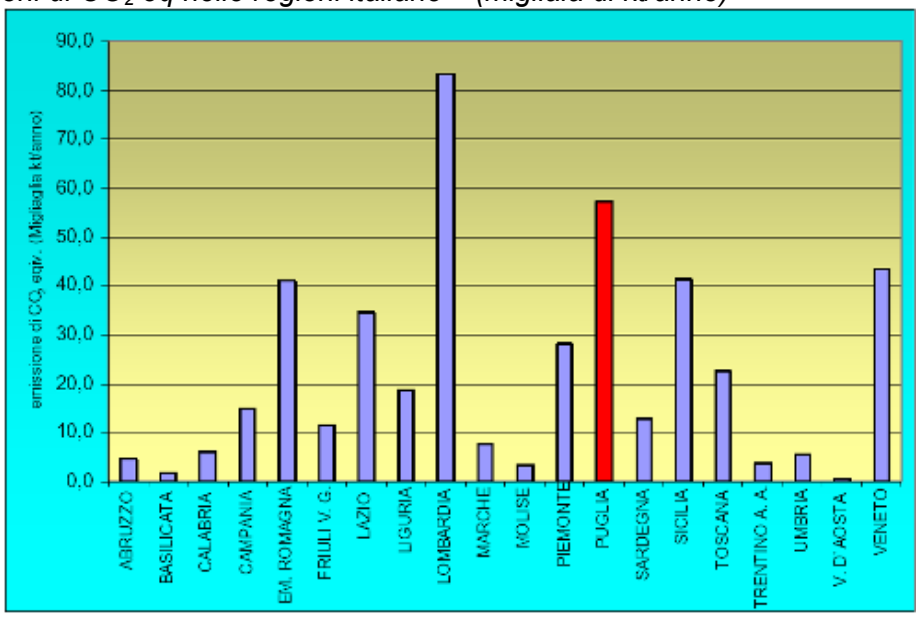
referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.2.6 Emissioni gas serra CO_2 + N_2O + CH_4 = ktonn/anno CO_2 eq.

stato : Oltre alla anidride carbonica contribuiscono all'effetto serra il protossido di azoto (N_2O) e il metano (CH_4) più altri gas fluorurati di minore rilevanza. L'insieme dei gas ad effetto serra ora ricordati è misurato attraverso l'unità CO_2 eq che converte i diversi gas in termini di CO2 equivalente moltiplicando le emissioni di ciascun tipo di gas per il suo potenziale di riscaldamento globale (*Global Warming Potential*) in rapporto al potenziale dell'anidride carbonica.
Complessivamente risulta che in Puglia il dato di CO_2 eq, secondo le stime dell'Inventario Regionale emissioni, è pari a circa il 16,5% del dato complessivo nazionale, mentre per l'Inventario Nazionale APAT il valore è pari al 12,90%.

pressione: Se si confrontano i livelli di emissioni di CO2 eq. (2005) tra le diverse regioni italiane emerge che la Puglia è la seconda regione dopo la Lombardia per il livello di emissione, con una tendenza all'aumento rispetto ai dati del 2004.

Emissioni di CO_2 eq nelle regioni italiane – (migliaia di kt/anno)



Fonte: APAT Inventario Nazionale emissioni - dati 2005

risposta: Azioni del Piano Energetico Ambientale Regionale per la produzione di energia da fonti alternative.
Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole PSR 2007- 2013
Misura 223 Riduzione consumi idrici ed energetici in agricoltura PSR 2007 - 2013

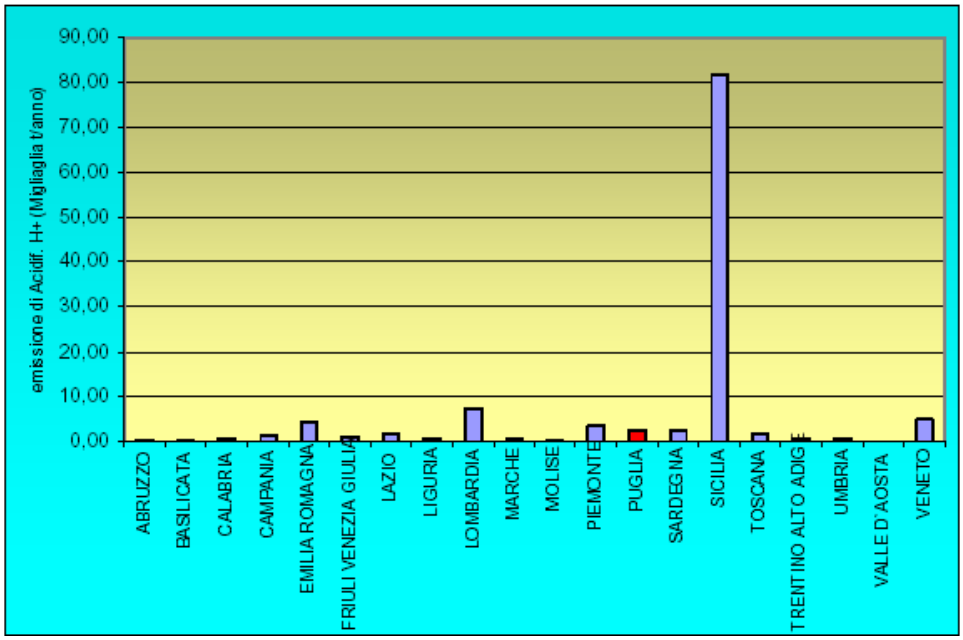
referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.2.7 Emissione di Sostanze Acidificanti = SOx, N_2O, NH_3 ktonn/anno

stato: La situazione in Puglia riguardo le emissioni di ossidi di zolfo (SOx) è causata da emissioni per combustione nell'industria e la produzione di energia. Le emissioni di protossido di azoto (N_2O), già descritte nell'indicatore sui gas serra, è dovuta alle attività agricole, industriali ed al trasporto stradale. Per l'ammoniaca (NH_3) l'emissione risulta quasi esclusivamente dovuta al settore agricoltura. Il totale di emissioni di sostanze acidificanti per l'anno 2005 in Puglia è pari a 5.539.003 Kt/anno.

pressione: Dalla figura a seguire si osserva come la Puglia si collochi tra le regioni con un contributo emissivo di acidificazione medio - alto. Si rimanda per gli aggiornamenti alle future indagini dell'Inventario Nazionale delle emissioni in atmosfera.

Emissione di Acidificazione H+ Anno 2005



Fonte : APAT – Inventario Nazionale delle emissioni in atmosfera

risposta: Azioni del Piano Energetico Ambientale Regionale per la produzione di energia da fonti alternative
Misura 123 "Accrescimento del valore aggiunto del prodotto agricolo e forestale" – Interventi finalizzati al risparmio energetico e alla produzione e utilizzo di energia da fonte rinnovabile – PSR 2007 – 2013

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

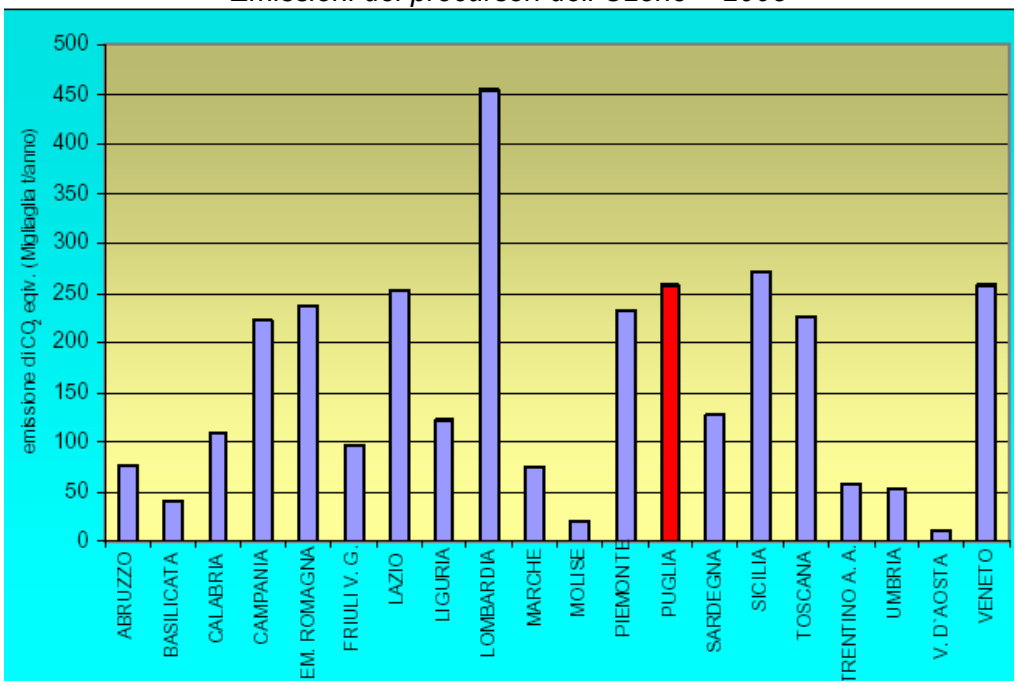
3.1.2.8 Emissioni precursori dell'O_3 - NOx, COVNM, CH_4,CO tonn/anno

stato : L'ozono troposferico è un inquinante secondario che si produce nella bassa atmosfera per effetto della radiazione solare in presenza di inquinanti primari. L'insieme di tali composti prende il nome di smog fotochimico, molto dannoso sia per la salute umana, che per la vegetazione, le specie animali e gli equilibri degli ecosistemi. Le principali sostanze inquinanti precursori dell'ozono sono l'ossido di azoto (NOx), i composti organici non metanici (COVNM), il metano (CH_4) e il monossido di carbonio (CO). Nelle parti alte dell'atmosfera la concentrazione di ozono aumenta e dà luogo ad una "fascia di ozono" in grado di assorbire le radiazioni ultraviolette che, ove raggiungessero la terra, provocherebbero danni biologici e climatici. Ne deriva la decomposizione fotochimica dell'ozono con liberazione di calore e il raggiungimento di un equilibrio dinamico tra formazione e distruzione dell'ozono. Equilibrio che viene alterato da gas come i clorofluorocarburi (usati negli aerosol) o gli ossidi d'azoto contenuti nei gas di scarico degli aerei supersonici dando luogo al cosiddetto "buco nell'ozono".
L'emissione di precursori dell'Ozono supera in Puglia il milione di tonn/ anno; il maggior settore fonte di emissione è rappresentato dall'industria.

pressione: Dalla figura di seguito si osserva come la Puglia si colloca tra le regioni con il maggior contributo emissivo di sostanze precursori dell'ozono[29].

[29] Il principale indicatore per la stimare le emissioni di totali delle sostanze precursori dell'ozono (O3) è il "*Precurs. O3* che rappresenta le emissioni totali di sostanze inquinanti in grado di favorire la formazione dell'ozono troposferico.

Emissioni dei precursori dell'Ozono - 2005



Fonte APAT (Inventario nazionale delle emissioni)

La responsabilità dei diversi settori nelle emissioni di precursori dell'ozono è rappresentata nella tabella seguente: industria e trasporti coprono 88% circa delle emissioni.

Tab. 4.2.3b - Emissioni in atmosfera in Puglia delle principali sostanze inquinanti precursori dell'Ozono per Settori economici – Anno 2005

Macrosettori Economici	NOx (t)	%	COVNM (t)	%	CH_4 (t)	%	CO (t)	%	Prec. O_3 (t/anno)	%
Energia (0101)	21.757,6	14,8	240,0	0,3	33,8	0,1	5.042,8	0,7	27.339,4	7,9
Industria (Altro 01+03+04+06)	64.504,7	43,9	41.565,6	51,4	1.911,7	3,2	555.846,6	71,9	181.431,2	52,4
Riscaldamento (02)	2.197,1	1,5	739,2	0,9	512,7	0,8	7.852,9	1,0	4.290,7	1,2
Agricoltura (10)	511,9	0,3	11,7	0,0	17.238,1	28,5	-	-	877,5	0,3
Trasporti stradali (07)	42.554,1	28,9	22.913,6	28,4	1.935,6	3,2	159.806,1	20,7	92.435,4	26,7
Altro Trasporto Ferrovia, Aerei, Navi, ecc. (08)	13.309,0	9,0	8.875,2	11,0	89,5	0,1	39.186,0	5,1	29.423,9	8,5
Rifiuti (09)	2.049,3	1,4	6,4	0,0	38.452,5	63,5	27,3	0,0	3.047,9	0,9
Altro (05+11)	183,4	0,1	6.445,8	8,0	343,8	0,6	5.299,0	0,7	7.257,2	2,1
TOTALE	147.067,1	100,0	80.797,5	100,0	60.517,6	100,0	773.060,6	100,0	346.103,2	100,0

Fonte: Regione Puglia - Inventario regionale delle emissioni in atmosfera

risposta: Azioni del PEAR per la sostenibilità dei processi produttivi e per il miglioramento dell'efficienza energetica negli usi finali.
Azioni del Piano dei trasporti per il trasferimento modale dei passeggeri e delle merci a mezzi meno inquinanti

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia – APAT Inventario regionale delle emissioni in atmosfera

3.1.2.9 Emissioni e concentrazioni di diossina

stato: La principale causa di emissioni di diossine in Puglia è rappresentato dagli impianti industriali dell'ILVA di Taranto. Gli ultimi dati aggiornati riguardo alle emissioni di diossina

dell'Impianto ILVA sono relativi al luglio 2009, e registrano valori[30] oscillanti tra 0,46 e 0,80 nanogrammi/ m^3.
La soglia stabilita dalla Legge Regionale n°44/2008 è di 2,50 nanogrammi/m^3 fino al 2009, mentre dal 2010 il valore limite diverrà di 0.4 nanogrammi/m^3 .

trend: Se si confrontano i valori registrati da ISPRA ed Arpa Puglia nei precedenti rilevamenti effettuati nel 2007 (media 3,8 nanogrammi/m^3) e nel 2008 (6,9 e 3,1 nanogrammi/m^3) le emissioni sono migliorate, in linea con l'applicazione degli interventi di ambientalizzazione dello stabilimento, ma risultano ancora superiori al valore limite (valido dal 2010) di 0,4 nanogrammi/m^3

risposta: Programma di interventi per l'ambientalizzazione dello stabilimento ILVA e relativo monitoraggio
Piano per il campionamento continuo delle emissioni impianto ILVA di Taranto - ISPRA /ARPA Puglia.

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

Criticità e trend della componente ARIA e CAMBIAMENTI CLIMATICI.
L'*inquinamento dell'aria* in Puglia vede una responsabilità principale delle emissioni industriali (combustione e processi). Per alcuni parametri esistono responsabilità significative della produzione di energia. I dati della qualità dell'aria degli ultimi anni (RSA Arpa 2006-2007-2008) confermano un miglioramento dei livelli di concentrazione in atmosfera delle sostanze inquinanti come SO_2, CO inferiori ai limiti fissati dalla normativa a tutela della salute umana. Per quanto riguarda il PM_{10} se si analizzano in dettaglio i valori delle emissioni (2006-2007-2008) ci si accorge che generalmente i dati entro i limiti di legge non si discostano molto dai valori più critici e non scendono mai al di sotto di una certa soglia, anche se si considerano valori registrati in aree sub-urbane o rurali. Questo ci permette di evidenziare l'esistenza di un livello di fondo persistente di PM_{10} sull'intero territorio regionale.
Un discorso a parte meritano le emissioni di gas climalteranti: le elevatissime emissioni di CO2 e la loro tendenza all'ulteriore aumento sono dovute, nel contesto pugliese, principalmente a impianti del settore energetico e industriale che ricadono nel sistema ETS. Il processo di *burden sharing* di prossima conclusione, pure centrato sulla ripartizione regionale dell'obiettivo di crescita delle energie rinnovabili, dovrà tener conto della finalizzazione di tali impianti ad un contesto più ampio di quello regionale, nel quale la riduzione delle emissioni di CO2 dovrà far parte di una più ampia strategia nazionale.
Altre criticità riguardano l'ozono, che presenta concentrazioni in aumento nelle zone rurali, e le sostanze acidificanti per cui la Puglia risulta tra le regioni che registrano i valori più elevati in Italia.
La principale causa delle emissioni di diossina in Puglia è rappresentato dagli impianti industriali dell'ILVA di Taranto. Gli ultimi dati aggiornati riguardo l'emissioni di diossina dell'Impianto ILVA sono relativi al luglio 2009[31], e registrano valori oscillanti tra 0,46 e 0,80 nanogrammi/ m^3 in linea con la normativa regionale (Legge Regionale n°44/2008). Va però precisato che le campagne di monitoraggio effettuate dai tecnici ISPRA – ARPA negli ultimi anni sono state limitate ad alcuni periodi dell'anno e con livelli di produzione degli impianti bassi
Dopo la descrizione dello stato dell'ambiente relativa alla componente aria sembra opportuno esprimere delle considerazioni sulle possibili azioni di risposta previste dai piani e programmi analizzati al fine di delineare un primo contributo allo scenario tendenziale in assenza del Piano Paesaggistico Territoriale descritto nel capitolo 5.

[30] I risultati ottenuti sono stati fortemente influenzati dalla ridotta potenzialità di marcia, intorno al 30 per cento, dell'impianto durante la campagna di prelievi al camino e non consentono pertanto valutazioni sull'efficacia del sistema di abbattimento dei microinquinanti organici messo in opera dall'Ilva.
[31] Non ancora pubblicati da ARPA Puglia, ma diffusi in varie iniziative pubbliche riguardo l'emissioni di diossina e gli impianti industriali di Taranto.

Come è stato sopra descritto, in Puglia non si registrano diffusi fenomeni di inquinamento dell'aria di superamento delle soglie di attenzione o di allarme, ma l'elemento più evidente è un livello di inquinamento persistente in tutto il territorio regionale: questo permette di esprimere una prima valutazione rispetto alle diverse azioni di risposta indicate. Le azioni previste dal Piano Regionale dei Trasporti, dal Piano Energetico Ambientale Regionale e dagli altri piani e programmi analizzati se attuate in maniera localizzata e discontinua non riusciranno a migliorare le condizioni ambientali di fondo, ciò anche a causa delle particolari condizioni meteoclimatiche della regione che influiscono sulla concentrazione degli inquinanti, sull'innalzamento della temperatura media, sulla diminuzione delle precipitazione e la desertificazione del suolo.

3.1.3 Suolo

Le principali minacce cui il suolo è sottoposto, identificate a livello europeo dalla Comunicazione della Commissione COM 179 (2002), sono l'erosione dovuta alla corrivazione delle acque di superficie, la diminuzione della materia organica, la contaminazione puntuale e diffusa, l'impermeabilizzazione, la diminuzione della biodiversità, la salinizzazione e desertificazione, il rischio idrogeologico.
Al fine di descrivere lo stato e la qualità del suolo in Puglia nell'ottica di un effettivo contributo del Piano Paesaggistico Territoriale al miglioramento delle condizioni ambientali, gli indicatori selezionati mirano ad approfondire due particolari aspetti della componente ambientale in studio, ossia :
- la degradazione[32] e vulnerabilità[33] dei suoli;
- la contaminazione puntuale e diffusa.
Un aspetto importante nella trattazione della componente suolo è anche il cosiddetto *consumo* (di suolo) per nuove urbanizzazioni. Si è ritenuto opportuno, tuttavia, trattare questa subtematica nel paragrafo 3.2 relativo alla componente "paesaggio".
Gli indicatori proposti sono elencati nella tabella seguente.

Quadro sinottico degli indicatori – Suolo

Nome indicatore	PSR	Fonte dati	Popolabilità	Stato	Trend
Superficie Agricola Utilizzata (ettari)	S	ISTAT - ARPA	***	☺	⇔
Aree sensibili alla desertificazione	S	ARPA	*	☹	⇩
Aree a rischio idrogeologico (km^2)	S	Autorità di Bacino operanti sul territorio regionale - ARPA	***	☺	⇧
Siti potenzialmente contaminati	S	ARPA	**	☺	⇧
Siti Contaminati di Interesse Nazionale	S	ARPA	***	☺	⇔
Pratiche agricole di successioni colturali (ettari)	P	ISTAT	**	☹	⇩

[32]Intesa come diminuzione di sostane organiche e perdita di stabilità /compatezza con conseguente aumento del rischio idrogeologico.
[33]Intesa come vulnerabilità delle falde alla risalità del cuneo salino e vulnerabilità del suolo alla desertificazione.

Pratiche agricole di copertura del suolo (ettari)	P	ISTAT	**	☺	⇔
Prodotti chimici impiegati in agricoltura (tonnellate)	P	ISTAT	**	☹	⇩
Siti di estrazione secondaria di seconda categoria (numero cave)	P	Ufficio Regionale Attività Estrattive	**	😐	⇔
Possibili indicatori di risposta previsti dai Piani, Programmi e Regolamenti Comunitari analizzati					
Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni. Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007.	R	Ministero Politiche Agricole e Forestali, Osservatorio sulle politiche strutturali, Istituto nazionale di economia agraria			
Azioni per la mitigazione del rischio idrogeologico	R	Piano d'Assetto Idrogeologico			
Azioni per la regolamentazione delle attività estrattive	R	Piano Regionale Attività Estrattive			
Misura 226 – Ricostituzione del potenziale forestale	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			

3.1.3.1 Superficie Agricola Utilizzata

stato: le pratiche agricole che hanno effetto sul sistema coltura-suolo, come le successioni colturali, le lavorazioni e le modalità di copertura del terreno, la gestione dell'acqua ai fini irrigui, hanno sensibili ripercussioni anche sull'ambiente ed il paesaggio. La Puglia, con i suoi 1.200.000 ettari, rappresenta la regione italiana con più alta incidenza di Superficie Agricola Utilizzata (SAU). Il 70% della superficie agricola pugliese è concentrato nelle province di Foggia e Bari: le criticità di questo sistema colturale sono state evidenziate dall'Istat nelle *Indagini sulla struttura e la produzione delle aziende agricole* riguardante le successioni e rotazioni culturali , l'utilizzo di pratiche di copertura di suolo e di prodotti chimici. I successivi tre indicatori illustrano le pressioni più importanti del sistema agricolo.

pressione 1)Pratiche di successioni colturali. L'indicatore mostra l'incidenza di alcune pratiche di successioni colturali sull'insieme della SAU: sia rispetto alla media nazionale (17,1 %), sia rispetto alla media del Mezzogiorno (18,5 %) la Puglia presenta un largo utilizzo della monosuccessione (24,6%). Il ricorso a questa pratica è probabilmente legato alla natura pianeggiante del territorio ma anche alla prevalenza di aziende di piccole e medie dimensioni, ove si riscontra il suo maggior impiego. Se ciò comporta degli indubbi vantaggi economici nel breve – medio periodo (ottimizzazione del processo produttivo), con il passare degli anni determina un'instabilità dell'agrosistema con accumuli di sostanze concimanti o diserbanti.

Superficie agricola a seminativi utilizzata in successioni colturali per regione – Anno 2005

REGIONI	Successioni colturali					
	Monosuccessione		Avvicendamento libero		Rotazione	
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
	VALORI ASSOLUTI					
Piemonte	14.100	185.907	17.505	167.209	19.517	201.307
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	566	72	427	52	499	40
Lombardia	17.440	215.121	13.591	240.736	10.903	263.667
Trentino-Alto Adige	2.434	2.985	2.621	2.629	1.514	1.865
Bolzano/Bozen	*583*	*471*	*1.559*	*1.466*	*548*	*819*
Trento	*1.851*	*2.514*	*1.061*	*1.163*	*966*	*1.045*
Veneto	46.444	129.798	46.256	229.751	15.845	184.380
Friuli-Venezia Giulia	11.749	48.140	8.784	75.034	3.924	41.705
Liguria	6.042	2.283	3.422	1.997	4.817	2.647
Emilia-Romagna	4.939	23.000	23.160	191.952	41.354	618.531
Toscana	12.364	39.593	21.026	170.315	20.463	300.169
Umbria	4.925	12.549	16.138	98.907	12.447	113.249
Marche	7.123	18.303	28.385	226.056	14.907	165.732
Lazio	10.796	26.358	25.547	140.725	18.780	217.190
Abruzzo	7.089	12.039	22.192	80.210	10.112	65.970
Molise	3.903	17.264	14.530	100.184	4.282	40.211
Campania	19.897	36.493	54.357	171.059	19.553	71.758
Puglia	32.584	153.741	41.669	296.583	21.296	174.350
Basilicata	14.300	82.986	21.966	128.804	11.873	115.827
Calabria	14.948	28.919	29.422	92.659	13.152	56.199
Sicilia	26.481	90.113	60.239	266.938	38.302	260.585
Sardegna	12.428	91.454	17.769	231.541	10.058	108.116
ITALIA	**270.552**	**1.217.117**	**469.003**	**2.913.340**	**293.598**	**3.003.500**
Nord	**103.713**	**607.306**	**115.764**	**909.360**	**98.372**	**1.314.143**
Centro	**35.208**	**96.803**	**91.096**	**636.003**	**66.597**	**796.340**
Mezzogiorno	**131.631**	**513.009**	**262.143**	**1.367.977**	**128.629**	**893.017**

Fonte ISTAT, Indagine sulla struttura e le produzioni delle aziende agricole

pressione/risposta 2) Pratiche Agricole di copertura del suolo. In una concezione di agricoltura ecocompatibile alcune pratiche di copertura, quali il sovescio, la pacciamatura, e l'inerbimento controllato consentono di evitare alcune lavorazioni del suolo più impattanti e mantenere una migliore regimazione idrica, aumentare le sostanze organiche e controllare l'erosione. Una scarsa diffusione di queste pratiche può essere considerata una pressione. L'indicatore qui considerato rapporta la superficie interessata da pratiche ecocompatibili alla SAU totale. Per la Puglia l'indice del rapporto è pari al 4,41%, rispetto ad una media italiana del 3,34%.

Aziende con pratiche di copertura del suolo e relativa superficie interessata (ettari) per regione – anno 2005

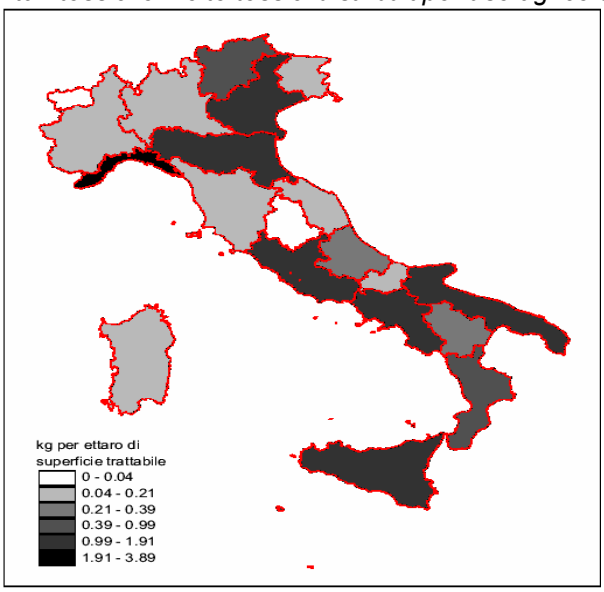
REGIONI	Pratiche di copertura					
	Sovescio		Pacciamatura		Inerbimento controllato	
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
Piemonte	626	9.068	648	839	6.371	18.502
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	-	0	68	17	328	91
Lombardia	1.167	8.048	744	4.460	3.020	12.147
Trentino Alto-Adige	5.339	12.888	1.082	2.631	739	1.579
Bolzano/Bozen	*5.159*	*12.660*	*48*	*243*	*378*	*509*
Trento	*180*	*228*	*1.034*	*2.388*	*361*	*1.070*
Veneto	460	1.639	2.042	4.356	14.217	27.783
Friuli-Venezia Giulia	294	1.619	325	1.074	1.745	8.593
Liguria	82	76	488	281	174	152
Emilia-Romagna	854	2.023	1.189	2.403	14.894	54.654
Toscana	2.226	10.696	1.776	3.671	7.093	27.069
Umbria	342	1.819	58	314	2.761	16.130
Marche	197	3.132	8	4	3.290	8.337
Lazio	2.110	5.625	1.557	4.622	3.564	8.802
Abruzzo	1.206	2.686	547	577	2.454	6.536
Molise	264	534	3	8	90	1.670
Campania	10.436	15.681	1.218	2.237	6.882	15.952
Puglia	6.265	22.794	5.350	7.607	9.695	23.267
Basilicata	2.570	15.946	158	1.116	1.471	4.751
Calabria	5.369	9.166	480	866	321	1.862
Sicilia	693	2.440	2.200	3.024	3.677	8.263
Sardegna	1.266	7.453	1.401	1.789	1.283	3.316
ITALIA	**41.765**	**133.335**	**21.342**	**41.895**	**84.070**	**249.457**
Nord	**8.822**	**35.361**	**6.586**	**16.061**	**41.488**	**123.501**
Centro	**4.875**	**21.273**	**3.399**	**8.611**	**16.708**	**60.338**
Mezzogiorno	**28.069**	**76.701**	**11.357**	**17.223**	**25.873**	**65.618**

Fonte Istat, Indagine sulla struttura e le produzioni delle aziende agricole

La pratica di copertura del suolo più diffusa in Puglia è rappresentata dall'inerbimento controllato con 23.267 ettari. Il sovescio (in particolare di leguminose) è praticato su una superficie di 22.794 ettari. Rispetto alla superficie investita da queste pratiche in Italia la Puglia ha circa il 13% del totale delle regioni e circa il 34% della superficie totale nel Mezzogiorno.

pressione 3) Prodotti fitosanitari e fertilizzanti utilizzati in agricoltura. La Puglia è la terza regione italiana per l'utilizzo di funghicidi (9141 tonnellate) e la seconda per uso di insetticidi (4549 tonnellate). Se rapportiamo i dati rispetto alla superficie trattabile la Puglia è tra le regioni italiane con un maggiore rapporto Kg per ettaro.

Prodotti fitosanitari tossici o molto tossici distribuitiper uso agricolo – Anno 2006



Fonte Istat – Statistiche Ambientali

L'utilizzo di fertilizzanti minerali sul suolo a scopo agricolo può indurre fenomeni di degradazione del suolo, inquinamento delle risorse idriche, nonché processi di eutrofizzazione e perdita della biodiversità negli ecosistemi acquatici. La quantificazione dei prodotti venduti consente di ricavare il consumo per unità di superficie e, conseguentemente, la potenziale pressione ambientale della fertilizzazione. Il 57,7% dei fertilizzanti è distribuito nel Nord Italia. Le regioni più interessate al consumo dei fertilizzanti sono Veneto e Lombardia; nel Mezzogiorno la Puglia è la regione dove s'immette al consumo l'8,6% del quantitativo complessivo distribuito e circa un terzo rispetto al quantitativo distribuito nelle regioni del Mezzogiorno.

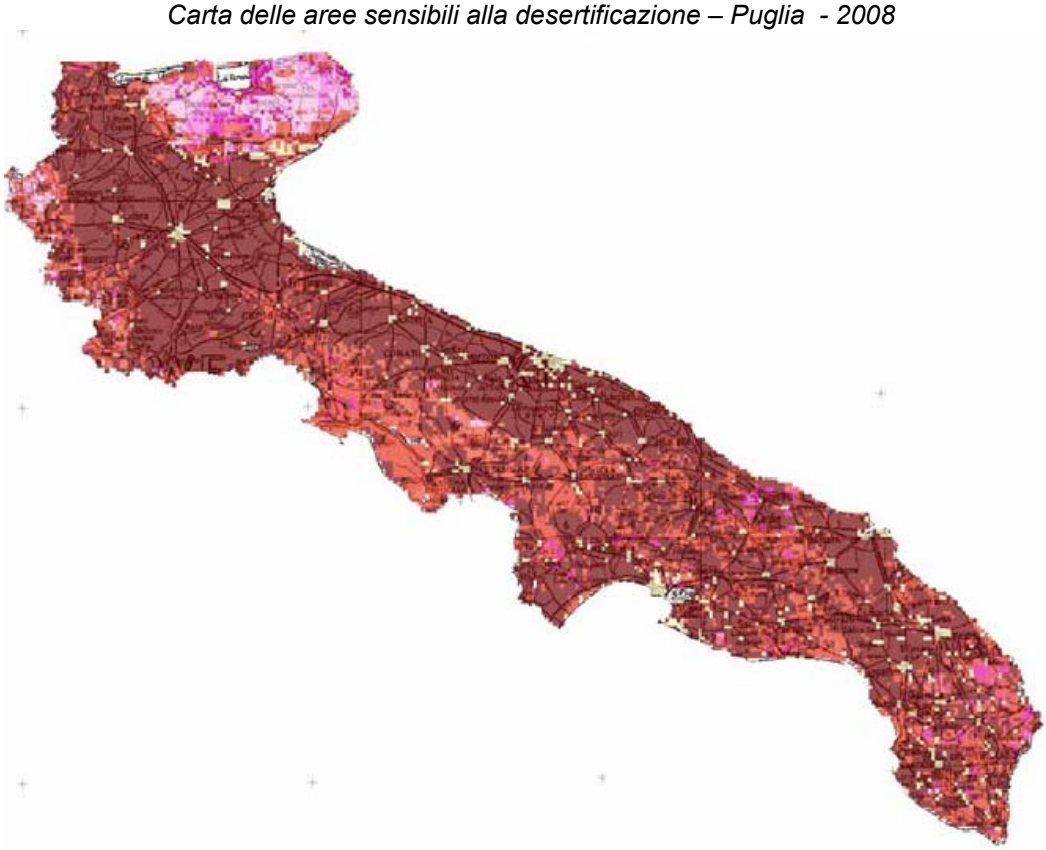
risposta: Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni. Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007.
PSR 2007 -2013 – Misura 214/2 Miglioramento qualità dei suoli

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.3.2 Aree sensibili alla desertificazione

stato: La regione Puglia è indicata tra le regioni italiane a maggior rischio di desertificazione. Ad eccezione del Gargano, tutto il territorio regionale risulta sensibile a questo fenomeno. Nello specifico le aree maggiormente interssate sono il Salento, l'Arco Jonico Tarantino e un'ampia zona nel Foggiano, a causa del bilancio idrologico negativo, delle precipitazioni irregolari (concentrate nel periodo autunno-invernale) ed dell'alta evapotraspirazione. Gran parte dell'area murgiana della provincia di Bari e del Tavoliere di Foggia risultano sensibili al fenomeno a causa della vulnerabilità della vegetazione, alle condizioni siccitose ed agli incendi, ed alla sua bassa resistenza all'erosione. Inoltre il fenomeno dello "spietramento" costituisce un ulteriore fattore di minaccia.

Carta delle aree sensibili alla desertificazione – Puglia - 2008



Fonte: RSA 2008 Arpa Puglia – dati Assessorato Regionale all'Ecologia

trend: se si confrontano le mappe elaborate nelle precedenti analisi,del 2000 e del 2005, con la mappa del 2008 la metodologia di studio adottata (ESAs) ha prodotto una approfondimento degli indici utilizzati:per pervenire alla definizione delle aree di rischio gli aspetti erosione e fenomeni di dissesto, salinizzazione delle acque ad uso irriguo, compattazione, impermeabilizzazione, contenuto di sostanza organica nei suoli e contaminazione ed inquinamento dei suoli e delle acque sono stati incrociati con caratteristiche legate al clima, caratteristiche dei suoli, caratteristiche morfologiche, distruzione della copertura vegetale a causa di ripetuti incendi boschivi, accentuate condizioni di crisi dell'agricoltura tradizionale, sfruttamento eccessivo delle risorse idriche, eccessiva pressione antropica con conseguente concentrazione di attività non eco-compatibili lungo la fascia costiera.
Ciò ha portato ad confermare le situazioni di criticità storiche (Salento) e ad evidenziare in particolare l'intensificarsi delle condizioni di criticità per le province di Foggia e Brindisi, dovuta all'elevata pressione antropica (in cui gioca un ruolo importante la densità di turisti); in altre aree (ad esempio nella provincia di Bari) la mappatura della sensibilità è più dettagliata: ci sono aree classificate sensibili come la Murgia, altre dove il rischio è attenuato per la migliore applicazione dei regolamenti e direttive EU relativi alle buone pratiche agronomiche, alla forestazione, all'implementazione delle aree protette benché la pressione antropica si mantenga comunque elevata.

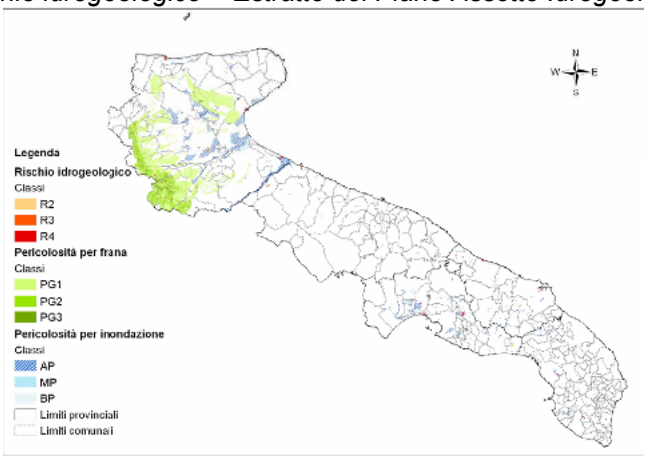
risposta: Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni. Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007 "Disciplina del regime di condizionalità"
Norma 1.1 Interventi di regimazione temporanea delle acque superficiali di terreni in pendio.
Norma 3.1 Difese della struttura del suolo attraverso il mantenimento in efficienza della rete di sgrondo delle acque superficiali.
PSR 2007 -2013 – Misura 214/2 Miglioramento qualità dei suoli

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.3.3 Aree a rischio idrogeologico

stato: Dalla cartografia riportata si evince che la distribuzione delle aree a rischio per frana è totalmente concentrata nella provincia di Foggia, mentre le aree classificate a pericolosità idraulica sono variamente distribuite in tutto il territorio regionale, con concentrazioni nel Subappennino Dauno e lungo l'Arco Jonico Tarantino. Inoltre dei 111 km^2 delle aree perimetrate a rischio, il 44% è classificato a rischio molto elevato (R4), il 19% a rischio elevato (R3) ed il rimanente 37% è nella classe di rischio più bassa (R2).

Aree a rischio idrogeologico - Estratto del Piano Assetto Idrogeologico 2009



Fonte: Autorità di Bacino della Puglia

trend: Se analizziamo i dati riguardanti i km^2 delle aree a rischio si registra negli ultimi anni una progressiva diminuzione

risposta: Il PAI dedica una sezione specifica alla programmazione delle azioni e degli interventi da realizzare per la mitigazione sia del rischio da frana sia del rischio idraulico. Le azioni prevedono interventi di natura strutturale (Opere di sostegno ed opere di difesa massi etc) e interventi di natura non strutturale (Opere di stabilizzazione superficiale etc).

Misura 226 – Ricostituzione del potenziale forestale ed interventi preventivi (microinterventi idraulico-forestale per la prevenzione ed il recupero dei contesti con propensione al dissesto idrogeologico. – PSR 2007 -2013
Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni.
Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007: norma 1.1 Interventi di regimazione temporanea delle acque superficiali di terreni in pendio.

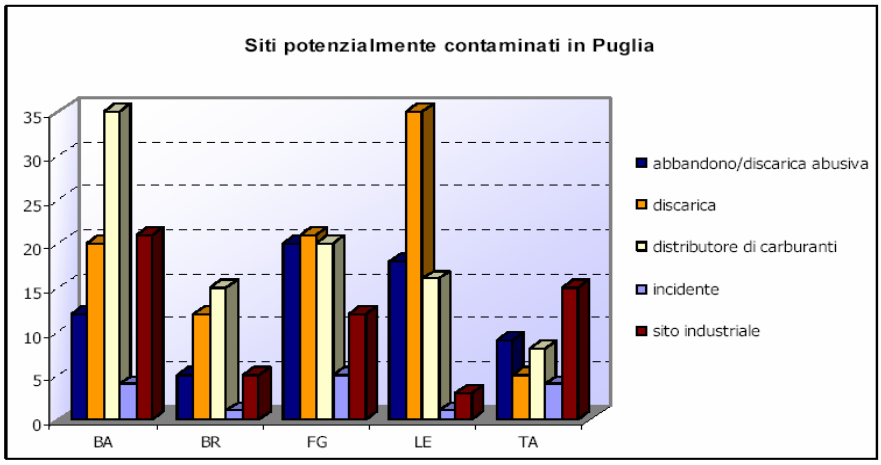
referenti per l'aggiornamento del dato: Autorità di Bacino - ARPA Puglia

3.1.3.4 Siti potenzialmente contaminati

stato: L'elenco ufficiale dei siti potenzialmente contaminati presenti nel territorio regionale è quello riportato nel Piano regionale delle bonifiche delle aree inquinate approvato con Decreto del Commissario Delegato n. 41/01. Sulla base dell'elenco disponibile presso l'Assessorato regionale all'Ecologia Settore Gestione Rifiuti e Bonifica relativo alla presenza di siti contaminati nel territorio regionale ove sono stati attuati o sono in corso indagini ambientali e interventi di ripristino ambientale, messa in sicurezza d'emergenza e/o bonifica, emerge il quadro seguente:

Siti potenzialmente contaminati - dato per provincia

Tipologia	Provincia					TOTALI
	BA	BR	FG	LE	TA	
Abbandono/discarica abusiva	12	5	20	18	9	**64**
Discarica	20	12	21	35	5	**93**
Distributore di carburanti	35	15	20	16	8	**94**
Incidente	4	1	5	1	4	**15**
Sito industriale	21	5	12	3	15	**56**
Totali	**92**	**38**	**78**	**73**	**41**	**322**



Fonte dati: Elaborazioni su dati Settore Gestione Rifiuti e Bonifica, 2009.

Attualmente, quindi, nel territorio regionale sono in corso e, in alcuni casi sono ormai concluse, le fasi di istruttoria per le indagini ambientali presso 322 siti.La maggior parte delle contaminazioni riguarda i rifiuti (abbandono e discarica) e i distributori di carburante. La provincia con maggior siti

potenzialmente inquinanti è Bari con 92 siti, mentre la provincia di Lecce risulta la provincia con maggior siti inquinanti a causa dei rifiuti (abbandono + discarica : 53 siti).

trend: L'aumento delle indagini ambientali e degli interventi di bonifica ha portato nel corso degli anni ad una riduzione dei siti contaminati. Si è passati da 363 siti (RSA 2004) ai 322 siti attuali.

referente per l'aggiornamento: ARPA Puglia

3.1.3.5 Siti contaminati di interesse nazionale

stato:Nel territorio pugliese, i Siti da bonificare dichiarati di Interesse Nazionale (SIN) sono: Manfredonia, Brindisi, Taranto (ai sensi della L. 426/98) e Fibronit-Bari (DMA 468/01). Tali siti, ad eccezione di Fibronit ove insisteva l'omonimo stabilimento di produzione e lavorazione di cemento-amianto, comprendono aree sia marine che terrestri.Di seguito si sintetizza lo stato di avanzamento delle bonifiche per ciascun SIN.

SIN Manfredonia	Il sito è stato caratterizzato per intero, fatta eccezione per quelle aree ove sono in corso le operazioni di demolizione e smontaggio degli impianti.
SIN Brindisi	A fine 2007 dallo stato di avanzamento delle attività di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica delle aree ricadenti nel SIN di Brindisi risulta sostanzialmente conclusa l'attività di redazione e approvazione dei piani di caratterizzazione per le aree terrestri sia pubbliche che private. Dal momento che le prime indagini di caratterizzazione hanno evidenziato una contaminazione sia dei suoli che delle acque sotterranee, nel corso delle diverse conferenze dei servizi il MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) ha richiesto l'infittimento della maglia di campionamento portandola a 50 x 50 m. Le attività di caratterizzazione con campionamento più fitto sono tuttora in corso e non risultano ancora concluse.
SIN Taranto	In merito allo stato di avanzamento delle attività di caratterizzazione e bonifica nel Sito di Taranto, risulta che per la maggior parte delle aree perimetrate è stato predisposto ed approvato il Piano di Caratterizzazione (PdC) ai sensi del DM 471/99, anche se in buona parte dei casi non sono stati presentati i risultati della caratterizzazione eseguita; sussistono tuttavia aree in cui non si è ancora proceduto alla predisposizione del PdC. Lo stato di avanzamento per le diverse aree è differente soprattutto in considerazione dei soggetti coinvolti ed incaricati di attuare e seguire le procedure di bonifica
SIN Bari-Fibronit	L'area è stata caratterizzata ed attualmente sono conclusi gli interventi di messa in

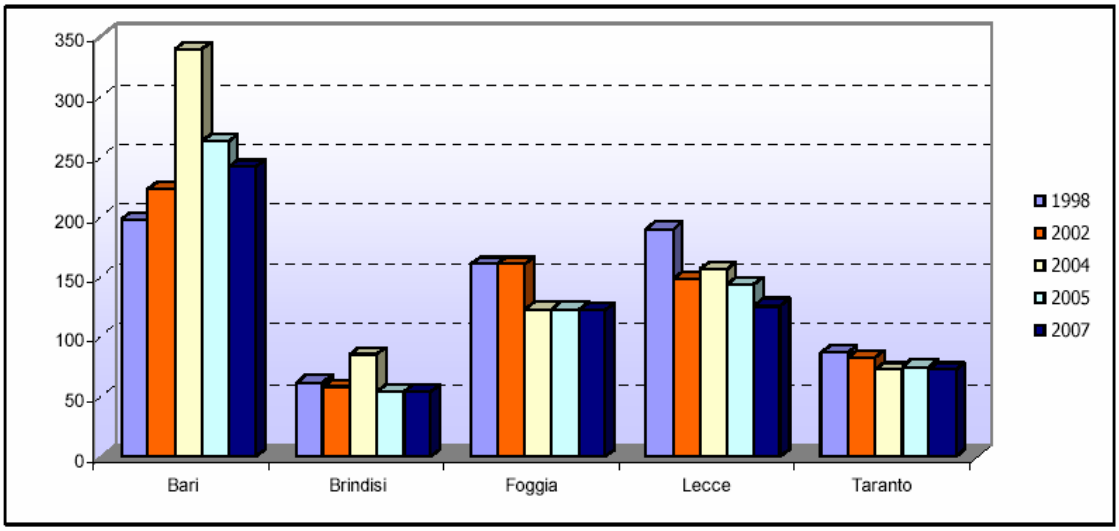
	sicurezza di emergenza. Sono attualmente in corso le procedure per la messa in sicurezza permanente del sito prima che lo stesso sia riconsegnato alla città come spazio destinato a verde pubblico.

3.1.3.6 Siti di estrazione di minerali di seconda categoria (cave)

stato: Nel 2008 i siti attivi di estrazione di minerali di seconda categoria sono in larga parte localizzati in provincia di Bari (33%), di Lecce (22%), di Foggia (20%) e solo in minima parte in provincia di Brindisi e Taranto con percentuali rispettivamente pari al 13% e 12%. Per quanto riguarda la tipologia di materiale estratto, il calcare da taglio e il calcare per inerti sono i materiali più estratti, in minori quantità vengono estratti calcareniti , inerti alluvionali e argilla ; il gesso viene estratto in una sola cava (in provincia di Foggia).

trend/pressione : Il grafico di seguito riporta l'evoluzione della presenza di cave nelle diverse province pugliesi nel periodo 1998-2007. Nel corso dell'ultimo anno a seguito di una riorganizzazione ed una omogeneizzazione dell'archivio contenente i dati delle cave presenti in Puglia ad opera dell'Ufficio Attività Estrattive è emerso, rispetto agli anni passati, un ridimensionamento nel numero delle cave attive che nel 2008 corrisponderebbero a 424 in totale.

Andamento della presenza di cave in Puglia nel periodo 1998 - 2007



Fonte: Elaborazione su dati Piano Regionale delle Attività Estrattive (DGR n. 1744 del 11 dicembre 2000) e archivio Settore Attività Estrattive Regione Puglia, 2007.

*risposta:*La Deliberazione di Giunta regionale n. 580 del 15 maggio 2007 ha definitivamente approvato il Piano Regionale Attività Estrattive. Il Piano stabilisce che le attività di ricerca e coltivazione di materiali da cava o torbiera siano condotte all'interno di "bacini di estrazione", e, comunque, sempre al di fuori di aree perimetrate ad "*Alta Pericolosità Idraulica*" (AP) e "*Pericolosità Geomorfologica molto elevata*" (PG3), ai sensi del PAI approvato.

Referente per l'aggiornamento : ARPA Puglia

Criticità e trend della componente SUOLO

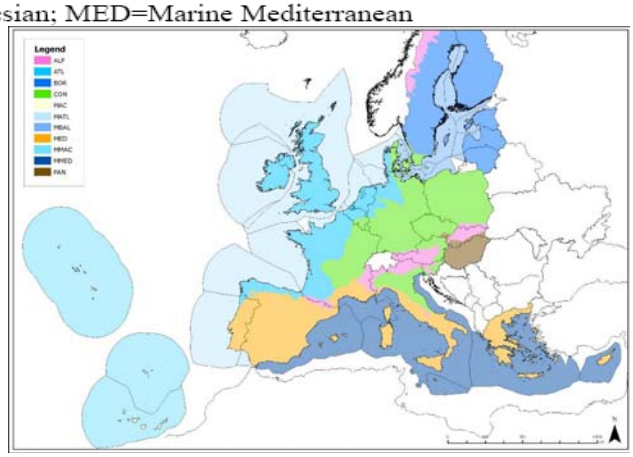
La Puglia con i suoi 1.200.000 ettari rappresenta la regione italiana con la più alta incidenza di superficie agricola utilizzata: ciò determina rilevanti impatti sul paesaggio regionale, sull'ambiente, se leggiamo questo dato insieme con le statistiche relative alle pratiche di successione colturale

(ampia diffusione della monosuccessione), e all'utilizzo di prodotti fito-sanitari. Una criticità da tenere sotto controllo è dunque la contaminazione dei suoli di origine agricola
L'incremento dei suoli urbanizzati, la lavorazione di natura industriale dei suoli agricoli, più in generale tutte le pratiche che non rispettano le morfologie naturali, le permeabilità e le linee di deflusso delle acque hanno fatto aumentare in modo consistente il rischio idrogeologico.
A ciò si aggiunge che i suoli pugliesi presentano una vulnerabilità alla desertificazione per una percentuale di quasi il 90 % (ESAI superiore ad 1,37 - livello di criticità) del loro complesso, il che comporterebbe anche radicali cambiamenti ai paesaggi in essere.
Dopo la descrizione dello stato dell'ambiente relativa alla componente suolo, sembra opportuno esprimere delle considerazioni sulle possibili azioni di risposta previste dai piani e programmi analizzati, al fine di delineare un primo contributo allo scenario tendenziale in assenza del Piano Paesaggistico Territoriale descritto nel capitolo 5.
Rispetto a questo insieme di problemi, possono configurarsi come "risposte" alcune misure ed azioni che sono previste in piani e programmi o norme in attuazione.
E' il caso del regime di condizionalità, introdotto per l'accesso ai finanziamenti della PAC, che fa riferimento in modo specifico alla componente suolo (ad esempio il controllo sulla regimazione delle acque superficiali dei terreni in pendio, il mantenimento in efficienza della rete di gronda delle stesse acque superficiali, ma anche del PSR 2007-2013 con le misure di ricostituzione del potenziale forestale, per il miglioramento della qualità dei suoli etc.
Le "risposte" di maggior impatto sulle criticità sono peraltro da ricercare nel Piano di Assetto Idrogeologico, nel Piano delle Coste, nel Piano delle Attività Estrattive e nell'attuazione della legge regionale 44/2008 per la riduzione dell'emissione di diossina.

3.1.4 Natura e Biodiversità

La Commissione europea ha licenziato di recente (luglio 2009) il *Rapporto sullo stato di conservazione della biodiversità in Europa*[34] previsto dall'art. 17 della Direttiva Habitat. Il rapporto ha oggi un importante significato come valutazione del raggiungimento dell'obiettivo di ridurre in misura significativa il tasso di perdita di biodiversità entro il 2010, obiettivo fissato nel 2001, nell'ambito della Convenzione sulla diversità biologica.
La Regione Puglia appartiene, nella classificazione europea rappresentata nello schema seguente, alla regione bio-geografica Marina Mediterranea.

ALP=Alpine; ATL=Atlantic; BOR=Boreal; CON=Continental; MAC=Macaronesian; MED=Mediterranean; PAN=Pannonian; MATL=Marine Atlantic; MBAL=Marine Baltic; MMAC=Marine Macaronesian; MED=Marine Mediterranean



Fonte: Commission of the European Communities, Composite Report on the Conservation Status of Habitat Types and Species as required under Article 17 of the Habitats Directive

[34] cfr Commission of the European Communities, *Composite Report on the Conservation Status of Habitat Types and Species as required under Article 17 of the Habitats Directive,* Brussels 13.7.2009

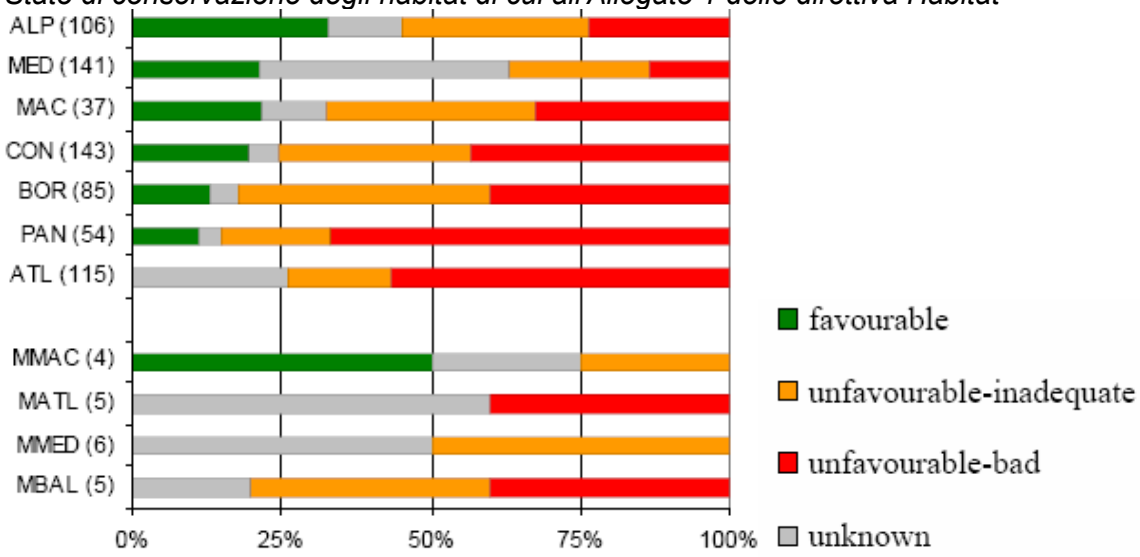
Nel Rapporto citato, costruito attraverso i rapporti nazionali, emergono con evidenza i seguenti fattori salienti a proposito della situazione della regione bio-geografica Marina Mediterranea.

- Per quanto riguarda gli habitat sussiste una grave mancanza di informazioni (oltre 50%) relative agli habitat di cui all'Allegato 1 delle direttiva; inoltre per quelli considerati si osserva un generalizzato stato di conservazione "sfavorevole-inadeguato".
- Per quanto riguarda le specie di cui all'Allegato 2 oltre il 75% risulta non osservato; di quelle osservate la grandissima parte presenta un cattivo stato di conservazione.

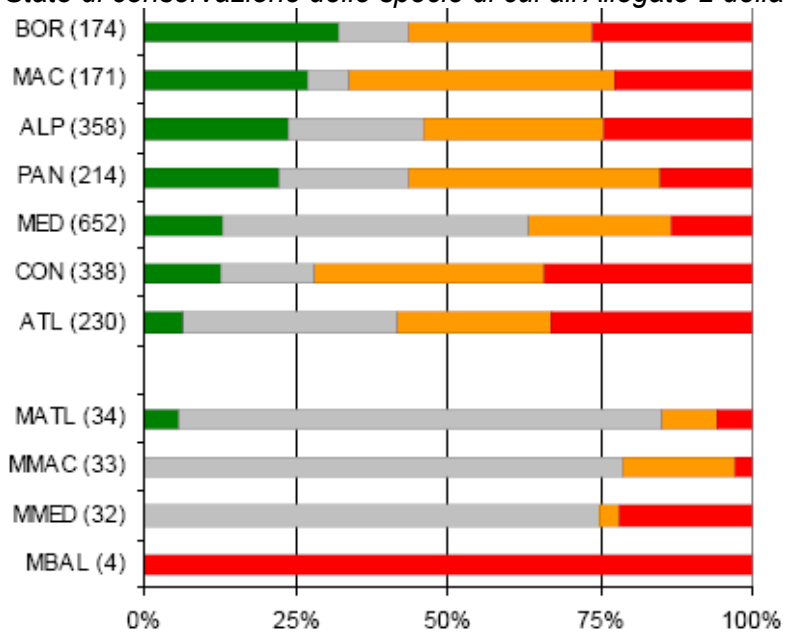
Benché la gran parte della mancanza di informazioni sia da imputare a Spagna e Grecia, anche l'Italia contribuisce allo scarso impegno delle regioni mediterranee sul tema della conoscenza e della valutazione degli habitat e delle specie.

Nelle figure seguenti si riportano i grafici relativi agli habitat e alle specie per tutte le regioni biogeografiche.

Stato di conservazione degli habitat di cui all'Allegato 1 delle direttiva Habitat



Stato di conservazione delle specie di cui all'Allegato 2 della direttiva Habitat



Dunque, secondo la Commissione, si è assai lontani dal conseguire l'obiettivo fissato per il 2010 e occorre intensificare le attività di conoscenza, monitoraggio, sostegno finalizzate a raggiungerlo, anche dedicando ad esso più rilevanti risorse organizzative, finanziarie ed umane.

Il Rapporto si pone, da ultimo, il problema di sapere se e quanto le risposte ad oggi implementate per contrastare la perdita di biodiversità, in primo luogo l'istituzione della rete Natura 2000, abbiano avuto effetti. Si riconosce, da questo punto di vista, che l'implementazione della Rete Natura 2000 è stata e continua ad essere importante e straordinariamente rapida, ma che tuttavia si tratta di azioni troppo recenti per poterne misurare concretamente gli effetti.
La situazione "media" relativa alla bio-regione Marina Mediterranea così descritta è rispecchiata abbastanza puntualmente nei Rapporti sullo stato dell'ambiente di ARPA Puglia del 2007 - 2008 . Nei Rapporti viene registrata la mancata attuazione delle attività di monitoraggio della biodiversità che avrebbero potuto consentire di tenere sotto controllo habitat e specie a rischio e di riconoscere la presenza di altri habitat e specie di rilevante interesse naturalistico. Sebbene alcune iniziative in merito siano state di recente assunte, come riferiscono puntualmente le Relazione del 2007 - 2008, non vi è dubbio che occorra migliorare le conoscenze in materia di habitat, specie e loro stato di conservazione. Anche in vista, per il PPTR, della implementazione nel tempo di una rete ecologica realmente in grado di contribuire al mantenimento della biodiversità.

Nome indicatore	PSR	Fonte dati	Popolabilità	Stato	Trend
Livello di minaccia specie vegetali (numero di specie)	S	MATTM; Liste rosse	*	😐	⇔
Livello di minaccia specie animali (numero di specie)	S	Regione Puglia; Liste rosse	*	😐	⇔
Superficie Forestale	S/P	ARPA – Elaborazione dati	**	☹	⇩
Pressione da aree urbanizzate in zone protette	P	ARPA – Elaborazione dati	**	😐	⇔
Densità delle infrastrutture di comunicazione in zone protette	P	ARPA	**	😐	⇔
Possibili indicatori di risposta previsti dai Piani, Programmi, Regolamenti Comunitari analizzati.					
Carta della Natura	R	ARPA - APAT			
Siti di Importanza Comunitaria	R	ARPA – Elaborazione dati Ufficio Parchi Regione			
Zone di Protezione Speciale	R	ARPA – Elaborazione dati Ufficio Parchi Regione			
Superficie Aree terrestri protette	R	ARPA – Elaborazione dati Ufficio Parchi Regione			
Superficie Aree marine protette	R	ARPA – Elaborazione dati Ufficio Parchi Regione			
Misere per la tutela della biodiversita e la prevenzione degli incendi boschivi.	R	Programmi di Sviluppo Rurale 2007 -2013			

3.1.4.1 Livello di minaccia specie animali e vegetali

stato: Il Rapporto ARPA Puglia del 2008 non cita l'indicatore in questione, che è trattato in maniera approfondita nel Rapporto 2005.
Il numero delle specie floristiche (flora vascolare) presenti in Puglia, secondo stime che risalgono per lo più ai lavori di Pignatti degli anni Ottanta, risultano essere 2240, pari al 34% delle specie

floristiche presenti sul territorio nazionale. Di esse 99 risultano endemiche e 37 avventizie (11,2 e 5,1% dei rispettivi totali nazionali) Per quanto datate tali informazioni sono considerate comunque ancora attendibili.
Il numero delle specie animali (Vertebrati) presenti in Puglia ammonta a 286, pari al 57,9% di quelle presenti sul territorio nazionale.

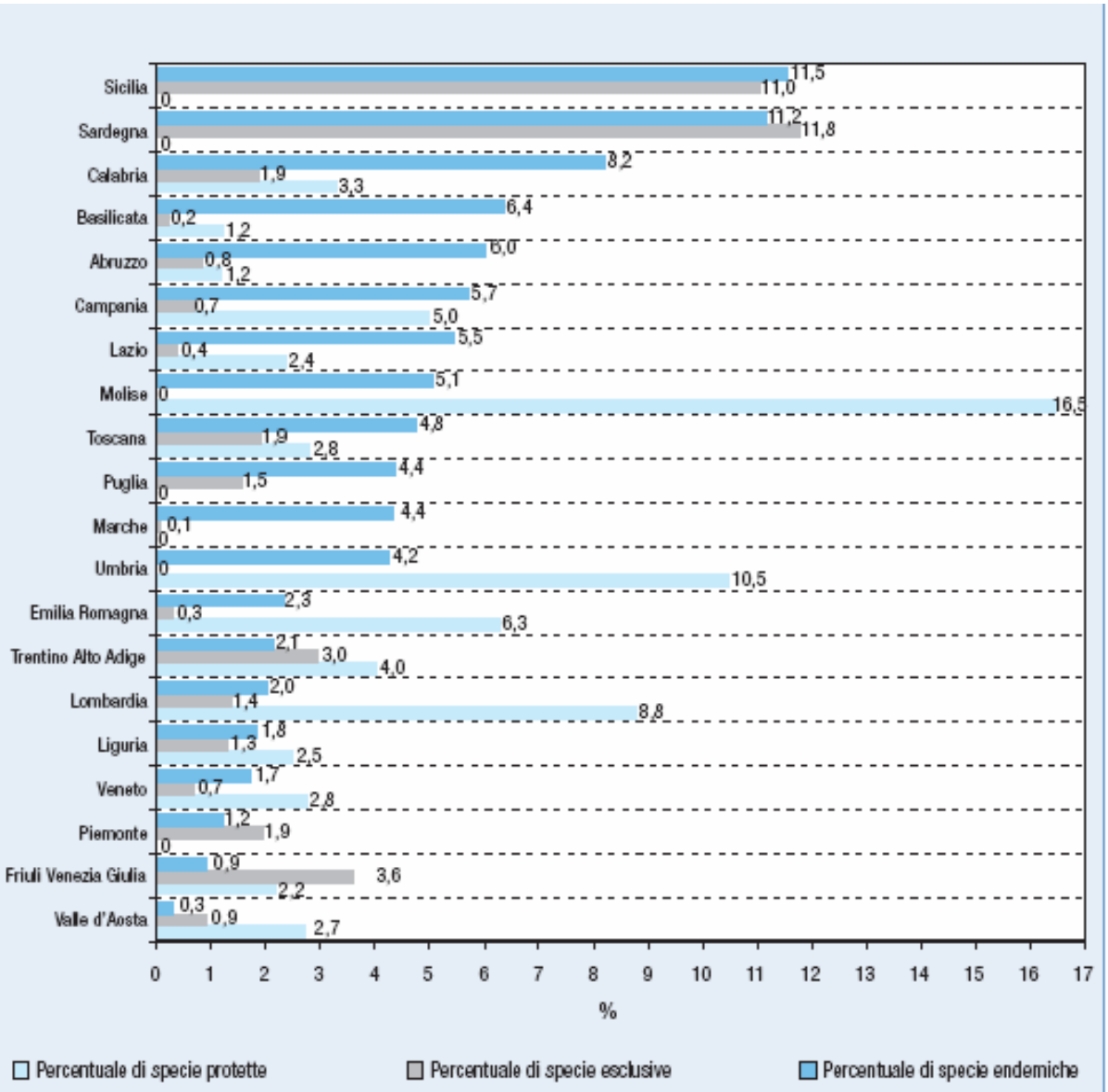
Per quanto riguarda il livello di minaccia delle specie floristiche, il Rapporto ARPA 2005 riporta, la seguente situazione:

- le unità tassonomiche della flora pugliese ed inserite nelle Liste Rosse Regionali delle specie minacciate sono 180. Esse rappresentano 8% circa del totale regionale e il 17,8 % delle specie minacciate a livello nazionale.
- il 38% delle specie regionali è classificata come *gravemente minacciata,* risultando la categoria maggiormente rappresentata. Tale livello di minaccia configura, per la Regione Puglia, una situazione più preoccupante di quella media italiana, nella quale prevalgono livelli di minaccia meno gravi.

Per le specie animali (Vertebrati) il Rapporto ARPA 2005 rappresenta la seguente situazione:

- 131 specie, pari al 45% delle specie presenti a livello regionale, mostrano condizioni tali da dover essere inserite nella Lista Rossa
- 84 specie, pari al 29% della fauna regionale, sono sottoposte a diversi livelli di minaccia di estinzione, di cui 13 in pericolo critico e 6 in pericolo. Rispetto alla situazione nazionale la Puglia presenta per tutte le specie condizioni più favorevoli, ovvero quote minori di specie sottoposte ai medesimi livelli di rischio e una maggior concentrazione del rischio nelle categorie meno gravi.

Data la straordinaria ricchezza e varietà delle specie floristiche presenti nella Regione risulta singolare la scarsa attenzione dedicata al mantenimento di tale ricchezza e diversità anche attraverso la protezione di specifiche specie. Nel grafico di seguito riportato, tratto dall'Annuario dei dati ambientali APAT 2005, viene rappresentato per tutte le Regioni italiane il numero di specie protette, di specie esclusive, di specie endemiche. Per la Puglia non veniva registrata, al 2005, alcuna specie protetta.



Fonte: Elaborazione APAT su dati tratti da Conti, Abbate, Alessandrini, Blasi, 2005 - *An annotated checklist of the italian vascular flora*; Min. Amb. D.P.N.; Dip. Biol. Veg., Univ. di Roma La Sapienza

pressione: A completamento delle informazioni regionali così ricostruite si ritiene opportuno riportare la situazione nazionale delle specie a rischio tratta dall'Annuario APAT dei dati ambientali del 2005, contemporaneo alla Relazione di ARPA Puglia fin qui descritta.
Nella tabella seguente, relativa ai Vertebrati, sono rappresentate per gruppi sistematici i livelli di minaccia ai quali essi sono sottoposti e le cause dalle quali tali minacce traggono origine. Ai fini del PPTR tale rappresentazione costituisce una preziosa indicazione riguardo ai fattori critici di trasformazione del territorio da governare in vista della tutela della biodiversità e dell'efficace funzionamento delle reti ecologiche.
Infatti nessun miglioramento potrà essere ottenuto in materia di tutela delle specie e della loro diversità se non intervenendo anche sui fattori di trasformazione che alterano habitat e possibilità di sopravvivenza.

Tabella 11.5: Analisi dei fattori di minaccia per i Vertebrati, secondo i criteri IUCN

Gruppi sistematici	Categorie di minaccia	Fattori di minaccia																TOTALE	% sul totale delle specie minacciate (362)
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	D1		
		n.																	%
Pesci	CR	0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	1	7	4	2	3	0	31	8,6
	EN	0	7	10	0	0	0	0	0	0	0	5	6	3	8	0	0	39	10,8
	VU	0	15	11	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	7	0	1	42	11,6
	LR	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	3	0	0	19	5,2
	DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anfibi	CR	2	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	11	3,0
	EN	3	3	4	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	1	0	17	4,7
	VU	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	12	3,3
	LR	7	10	3	2	1	0	0	0	9	0	0	0	0	5	6	0	43	11,9
	DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rettili	EX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CR	0	1	1	1	0	1	0	0	5	0	0	0	1	0	8	4	22	6,1
	EN	0	2	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	3	17	4,7
	VU	1	3	0	2	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	18	5,0
	LR	1	4	1	3	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	6	4	26	7,2
	DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0,6
	M/W	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	1,7
Uccelli	EX	1	10	4	0	3	0	3	2	6	0	0	0	9	0	6	1	45	12,4
	CR	12	6	0	1	4	1	3	2	1	0	0	0	8	0	4	2	44	12,2
	EN	11	16	2	10	7	3	4	2	1	0	0	0	7	0	5	1	69	19,1
	VU	15	16	3	11	9	6	8	2	2	0	4	0	10	4	7	2	99	27,3
	LR	6	13	4	8	10	6	2	1	0	2	0	0	6	2	7	7	74	20,4
	DD	8	9	6	5	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	18	10	60	16,6
	NE	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12	1	23	6,4
	M/W	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	1,7
Mammiferi	EX	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,3
	CR	1	3	2	0	0	3	2	0	0	1	1	0	4	2	0	2	21	5,8
	EN	0	5	4	6	0	3	2	0	0	0	2	0	8	2	1	2	35	9,7
	VU	2	12	11	10	0	5	4	0	0	5	1	0	6	5	0	2	63	17,4
	LR	0	4	8	3	1	0	0	0	0	4	0	0	5	1	0	4	30	8,3
	DD	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12	3,3
	NE	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	5	1,4
TOTALE		79	160	92	70	37	33	30	10	52	12	18	19	83	43	103	51		
% sul totale delle specie minacciate (362)		21,8	44,2	25,4	19,3	10,2	9,1	8,3	2,8	14,4	3,3	5,0	5,2	22,9	11,9	28,5	14,1		

Fonte: Elaborazione APAT su dati tratti da
Zerunian S., 2002, *Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia;*
Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio – DCN, 1998, *Checklist delle specie della fauna italiana;*
http://www.scn.minambiente.it
Calvario E., Sarrocco S., (Eds.), 1997, *Lista rossa dei vertebrati italiani*

LEGENDA:

Fattori di minaccia:
A1= Bonifiche delle zone umide - A2 = Modificazioni e trasformazioni dell'*habitat* (costruzione, edifici, strade, porti cementificazione degli argini fluviali, variazioni climatiche dovute a influenze antropiche, sbarramenti sui corsi d'acqua, captazioni idriche, modifiche delle portate) A3 = Uso di pesticidi e inquinamento delle acque - A4 = Incendio e taglio dei boschi - A5 = Cambiamento delle attività agricole e pastorizia, attività di pesca - A6 = Attività del tempo libero (turismo, balneazione, escursionismo, sport nautici, pesca sportiva, caccia fotografica, arrampicata sportiva o *free climbing*) - B1 = Caccia - B2 = Lotta ai nocivi - B3 = Prelievo di uova, pulli, stadi larvali, adulti a scopo commerciale o per collezionismo - B4 = Vandalismo - B5 = Inquinamento genetico - B6 = Pesca eccessiva - B7 = Bracconaggio e pesca illegale - B8 = Competizione o predazione da parte di specie e/o popolazioni alloctone - C1 = Cause naturali - D1 = Cause sconosciute

In tale rappresentazione emerge l'importanza (e la numerosità) delle specie in pericolo in modo critico (CR) e delle specie in pericolo (EN) tra gli uccelli e i mammiferi e la loro diretta relazione con le trasformazioni consapevolmente operate dall'uomo, come le bonifiche, le trasformazioni degli habitat dovute alle diverse componenti dell'urbanizzazione, la gestione dei corsi d'acqua, l'inquinamento delle acque e l'uso di pesticidi.

La tabella seguente riassume per i singoli gruppi l'incidenza dei fattori di minaccia.

Gruppi sistematici	Fattori di minaccia															
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	D1
	%															
Pesci	0	83,3	78,6	0	0	0	0	0	0	0	23,8	45,2	23,8	47,6	7,1	2,4
Anfibi	38,7	48,4	25,8	9,7	3,2	0	0	0	71,0	0	0	0	0	19,4	51,6	0
Rettili	5,6	27,8	11,1	27,8	0	13,9	0	0	55,6	0	0	0	8,3	2,8	66,7	33,3
Uccelli	34,8	40,4	10,7	19,7	19,7	9,6	11,8	5,1	5,6	1,1	2,2	0	25,3	3,4	33,1	13,5
Mammiferi	4,0	37,3	37,3	29,3	1,3	14,7	12,0	1,3	0	13,3	5,3	0	33,3	13,3	1,3	18,7

Fonte: Elaborazione APAT su dati tratti da Zerunian S., 2002, *Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia;* Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio – DCN, 1998, *Checklist delle specie della fauna italiana;* http://www.scn.minambiente.it

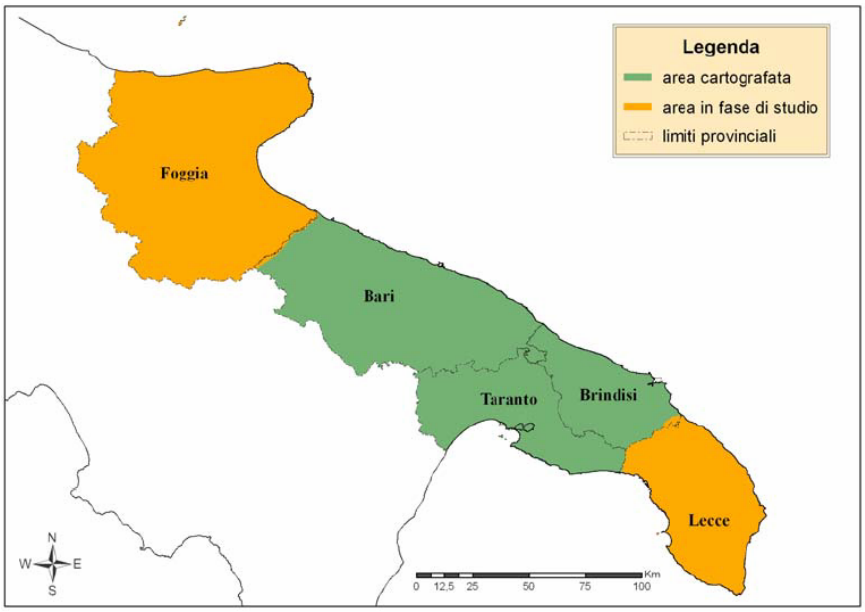
Calvario E., Sarrocco S., (Eds.), 1997, *Lista rossa dei vertebrati italiani*

LEGENDA:

Fattori di minaccia:
A1= Bonifiche delle zone umide - A2 = Modificazioni e trasformazioni dell'*habitat* (costruzione, edifici, strade, porti cementificazione degli argini fluviali, variazioni climatiche dovute a influenze antropiche, sbarramenti sui corsi d'acqua, captazioni idriche, modifiche delle portate) A3 = Uso di pesticidi e inquinamento delle acque - A4 = Incendio e taglio dei boschi - A5 = Cambiamento delle attività agricole e pastorizia, attività di pesca - A6 = Attività del tempo libero (turismo, balneazione, escursionismo, sport nautici, pesca sportiva, caccia fotografica, arrampicata sportiva o *free climbing*) - B1 = Caccia - B2 = Lotta ai nocivi - B3 = Prelievo di uova, pulli, stadi larvali, adulti a scopo commerciale o per collezionismo - B4 = Vandalismo - B5 = Inquinamento genetico - B6 = Pesca eccessiva - B7 = Bracconaggio e pesca illegale - B8 = Competizione o predazione da parte di specie e/o popolazioni alloctone - C1 = Cause naturali - D1 = Cause sconosciute

referenti per l'aggiornamento del dato:

risposte: La Carta della Natura è lo strumento conoscitivo previsto dalla Legge quadro sulle aree naturali protette finalizzato a rappresentare, in scala 1.50.000, lo stato dell'ambiente naturale, i valori naturali e i profili di vulnerabilità.
Il Progetto Carta della Natura è promosso e coordinato da ISPRA (ex APAT) con la partecipazione di ARPA Puglia. La figura di seguito riportata dà conto della copertura territoriale sviluppata al 2008.



Fonte: ARPA Puglia, Relazione sullo stato dell'ambiente 2008

La Relazione del 2008 correttamente inserisce l'avanzamento della Carta della natura tra gli *indicatori di Risposta*, dal momento che la Carta della Natura consentirà molteplici attività orientate alla tutela della biodiversità: dal supporto alla pianificazione locale, alle differenti valutazioni ambientali, alla gestione delle aree protette e delle future reti ecologiche. Il completamento della Carta della natura e il suo uso sistematico come strumento conoscitivo per

orientare le decisioni di trasformazione del territorio costituiscono condizione di base per l'implementazione e la gestione degli elementi costitutivi delle reti ecologiche proposte dal PPTR.

Misure PSR 2007 -2013

- Misura 214/3: "Tutela della biodiversità".
- Misura 214/4: "Progetti integrati, banche dati e divulgazione per la biodiversità".
- Misura 227/1: "Supporto alla naturalizzazione per finalità non produttive"
- Misura 227/2: " Valorizzazione dei popolamenti da seme.

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.4.2 Superficie Forestale

stato: Le informazioni generali sulla superficie forestale regionale sono tratte dalla relazione sullo Stato dell'ambiente di ARPA Puglia del 2006, non essendo trattate negli ultimi RSA. Secondo tale fonte la superficie forestale regionale, misurata in base ai dati dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC) ad opera del Corpo Forestale dello Stato, ammonta a 179.040 ettari e risulta suddivisa in 145.889 ettari di "Bosco" (81,48%) e 33.151 ettari di "Altre terre boscate" (18,52%).
Il coefficiente di boscosità in Puglia risulta quindi pari al 9,3% circa della superficie regionale, oppure al 7,5% qualora si consideri solo la superficie assimilabile al "Bosco". Tale valore, sensibilmente inferiore al valore medio nazionale, colloca la Puglia nella posizione di regione meno dotata di copertura boschiva. Tale dato è tuttavia ambientalmente connotato dal fatto che la Puglia figura tra le regioni con maggiore percentuale di boschi di origine naturale (31,9%). Il 75% dei boschi regionali é interessato da vincolo idrogeologico mentre il vincolo naturalistico, che riguarda le superfici forestali che ricadono in aree protette nazionali o regionali, aree Ramsar e siti Natura 2000, riguarda ben il 62% della superficie forestale regionale (di cui il 44,8% ricade in SIC e ZPS). Tale valore risulta assai elevato rispetto alla media nazionale che vede solo 27,5% del patrimonio forestale tutelato dal punto di vista naturalistico.

trend Nei vent'anni appena trascorsi (1985-2005) la superficie boscata regionale è passata da 149.400 ettari a 179.040 ettari con un incremento complessivo di 29.640, pari a circa il 20%, con un incremento medio annuo di 1.482 ettari. Il coefficiente di boscosità è variato dal 7,7% del 1985 al 9,3% del 2005. Sempre secondo l'INFC, rispetto al grado di mescolanza del soprassuolo in Puglia come su quasi tutto il territorio nazionale, prevale il bosco puro di latifoglie seguito dal bosco puro di conifere.

Figura 5.10 – Incremento della superficie forestale in Puglia (1985 - 2005)

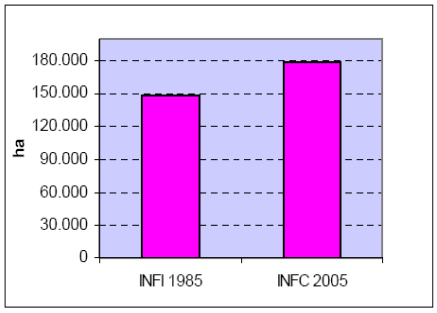
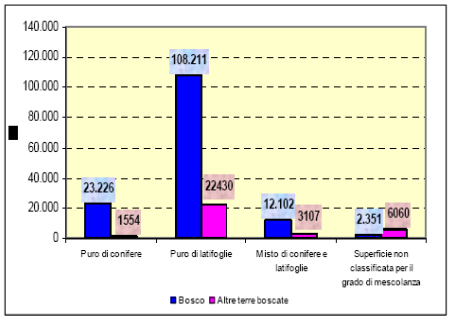


Figura 5.11 – Superficie forestale ripartita per grado di mescolanza del soprassuolo, 2005



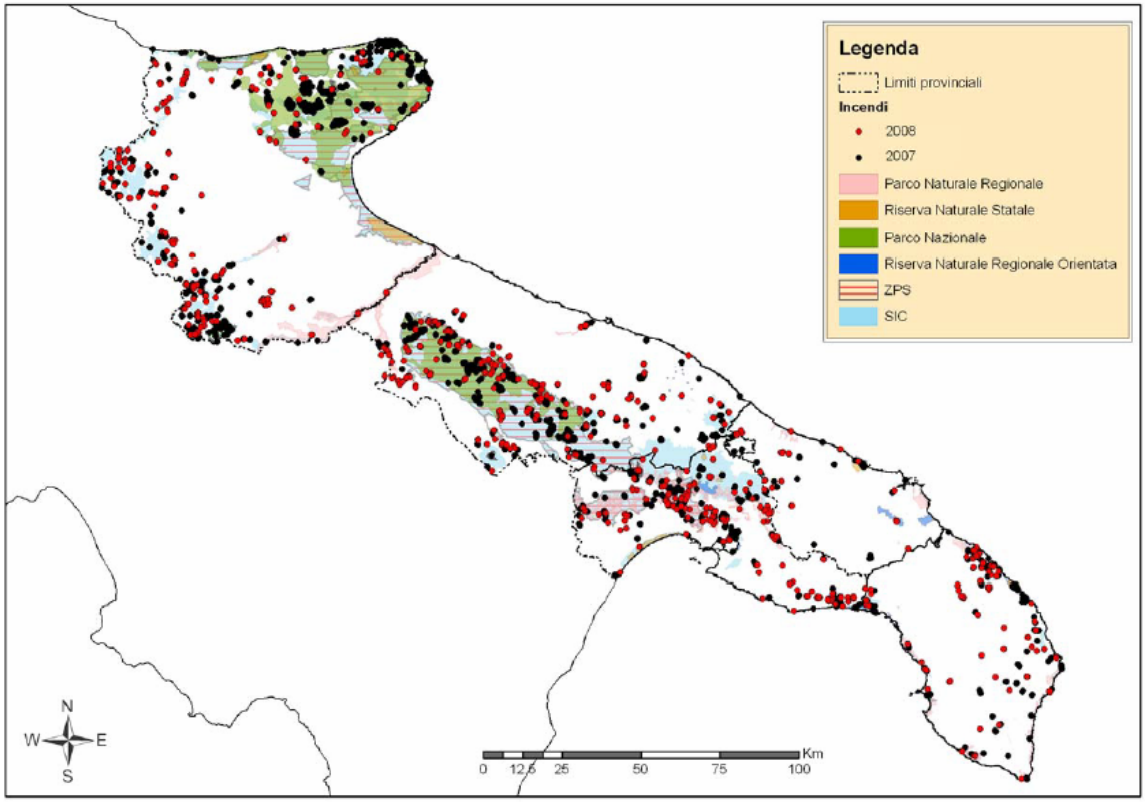
Fonte: INFI (1985), INFC (2005)

pressione: 1) Superficie forestale percorsa da taglio**.** L'indicatore, ripreso dalla relazione ARPA Puglia del 2007 ma non trattato dal RSA 2008, misura la superficie forestale percorsa dal taglio, registrata ai sensi del Regolamento Regionale n.1/2002 che prevede l'obbligo di inoltrare domanda di taglio agli Ispettorati Ripartimentali delle foreste (nelle province) o all'Ispettorato Regionale per le

foreste per i boschi di proprietà regionale. La massa legnosa stimata utilizzata principalmente come legname per combustibile, è risultata pari a 916.596 quintali, derivata per il 58% da boschi cedui; il maggiore contributo è dato dalla provincia di Foggia, seguita da quella di Bari e Taranto. Entrambi i parametri relativi al 2007, superficie percorsa dal taglio e massa legnosa stimata, mostrano valori maggiori di quelli registrati per l'anno 2006, e anche del valore medio annuo calcolato per l'intervallo 2000-2006 (pari a 1.334,93 ettari/anno e a 404.492,8 quintali/anno). Occorre dunque tener conto di un notevole aumento di pressione sulla risorsa.

pressione 2) Superficie regionale percorsa dal fuoco. Nel 2008 si sono registrati in Puglia 1.106 episodi di incendio che hanno deturpato una superficie complessiva pari a 11.158,3 ettari. Di essi 493 sono boschivi e 613 incendi non boschivi, per una superficie interessata rispettivamente pari a 8.604,72 (di cui 4.250 di boschi e macchia mediterranea e 4.354 ettari di superfici non boscate) e 2.553,58 ettari. Il 49,4% degli incendi boschivi hanno colpito la superficie boscata, il 50,6% quella non boscata (pascoli, incolti, seminativi e altre colture agricole).
Nel 2007 si sono registrati in Puglia infatti 1.600 episodi di incendio, in prevalenza di natura dolosa, che hanno coinvolto una superficie complessiva pari a 22.860 ettari; 593 hanno interessato aree boschive per una superficie di circa 20.000 ettari e 1.007 hanno interessato aree non boschive, per una superficie di 2.893 ettari. Il 49,8% degli incendi boschivi hanno colpito la superficie boscata, il 50,2% quella non boscata (pascoli, incolti, seminativi e altre colture agricole). Rispetto ai dati registrati nel precedente anno 2007, dunque, si può evidenziare nel 2008 un'inversione di tendenza positiva sia del numero di incendi che della superficie totale percorsa.
La localizzazione degli incendi e delle superfici da essi percorsi è rappresentata nella figura seguente, dalla quale si evince l'ampiezza con la quale il fenomeno coinvolge le aree a vario titolo tutelate dal punto di vista naturalistico.

Aree percorse dal fuoco –anno 2008

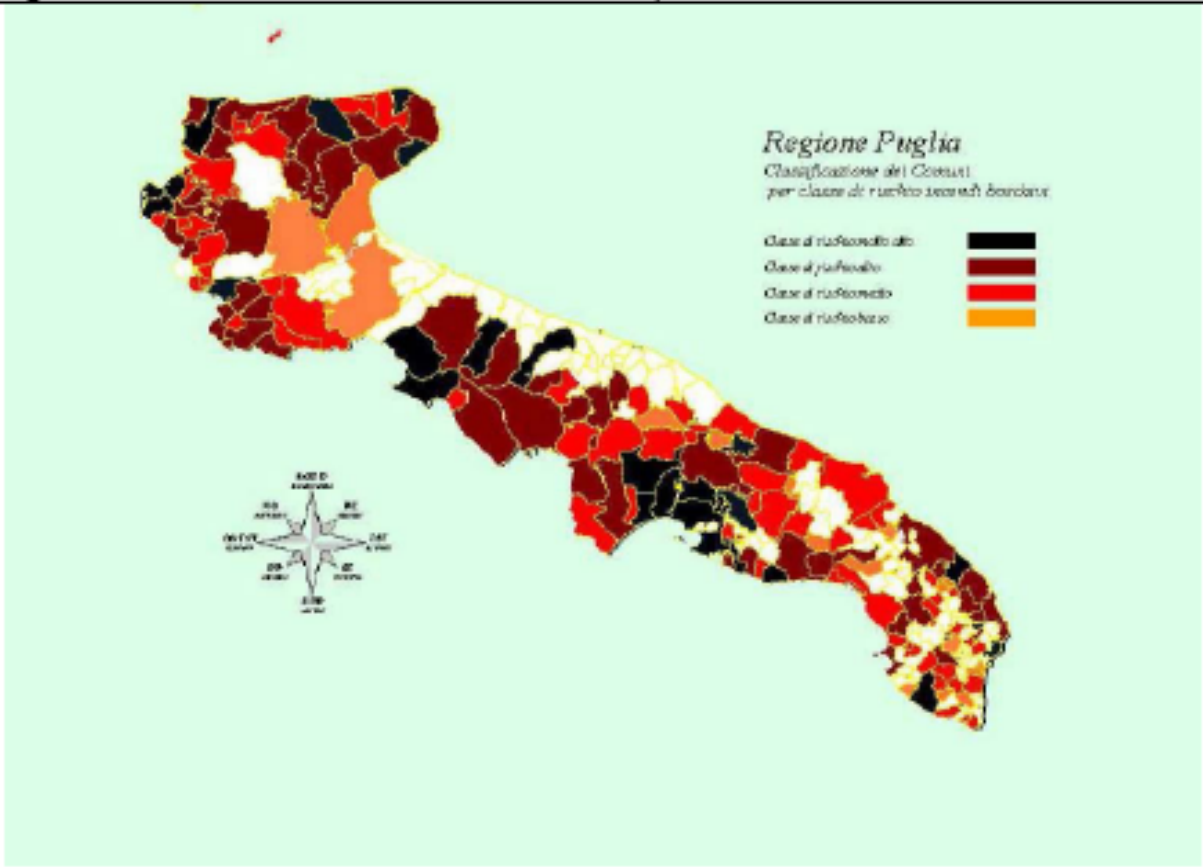


Fonte: Elaborazione ARPA Puglia su dati Regione Puglia – Corpo Forestale dello Stato

Sulla base delle serie storiche degli incendi registrati la Relazione 2007 presenta una classificazione dei comuni in base al rischio di incendio articolata in quattro categorie (molto alto, alto, medio e basso). Si riporta qui di seguito la rappresentazione del territorio regionale così

ottenuta: le aree più esposte ricalcano con preoccupante sistematicità estese aree ad elevatissimo valore naturalistico e paesaggistico nel Gargano, nel Sub-appennino Dauno, nelle Murgie e nel Salento.

Figura 8.2.15c – Classificazione dei Comuni per classe di rischio incendi boschivi



Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2004 – 2006

risposta: Misure del PSR 2007-2013

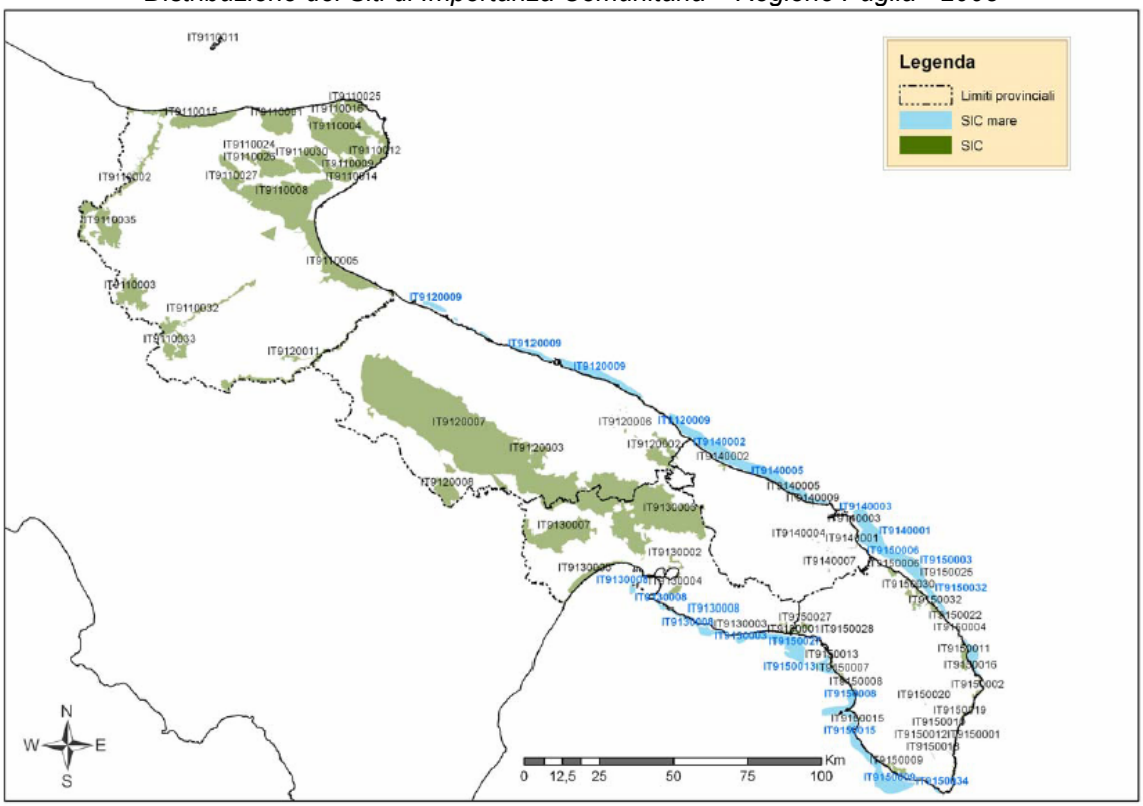
- Misura 125/4: " Ristrutturazione di piste forestali esistenti di accesso al bosco e realizzazione di nuove.
- Misura 226/1: " Interventi di gestione silvocolturale finalizzati alla prevenzione degli incendi"
- Misura 226/2: " Interventi di gestione silvocolturale finalizzati alla prevenzione degli incenti attraverso la lotta alla fitopatie"
- Misura 226/3 "Ricostituzioni boschive dopo passaggio incendio"
-

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.4.3. SIC, ZPS e aree protette

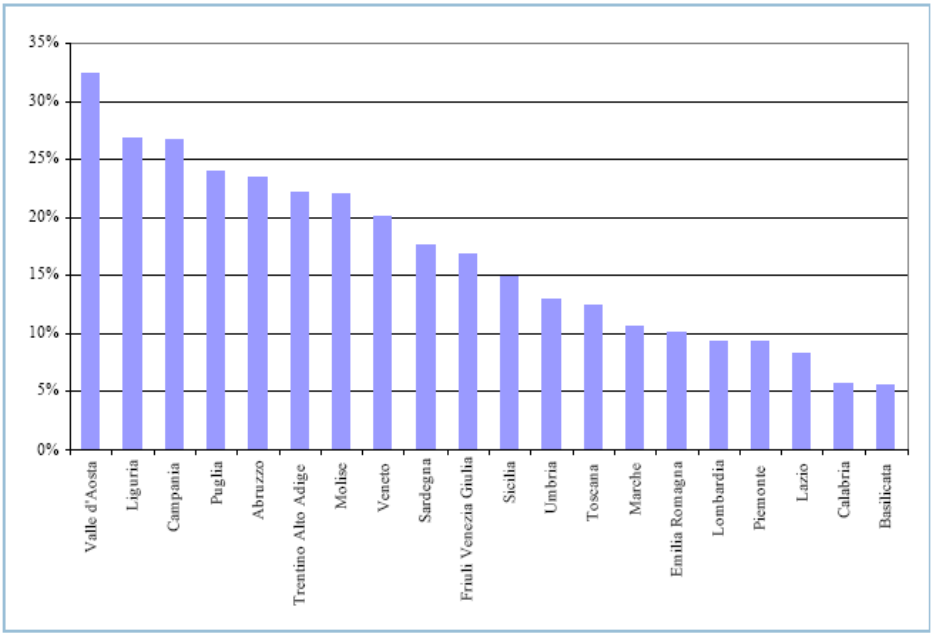
stato Il DM 5-07-2007 ha definito l'elenco provvisorio dei SIC per la regione biogeografica Mediterranea in Italia, a cui la Puglia appartiene. Il numero di SIC in Puglia ammonta a 77 mentre la superficie terrestre regionale è pari a 390.973,8 ha, che corrispondono al 20,20% circa della superficie regionale. Il numero più elevato di SIC ricade nella provincia di Lecce, la provincia con SIC di maggiore estensione è quella di Foggia mentre la provincia di Bari presenta la maggior quota di superficie interessata da SIC.

Distribuzione dei Siti di Importanza Comunitaria – Regione Puglia - 2008



Fonte: Elaborazione Arpa Puglia su dati Ufficio Parchi – Regione Puglia

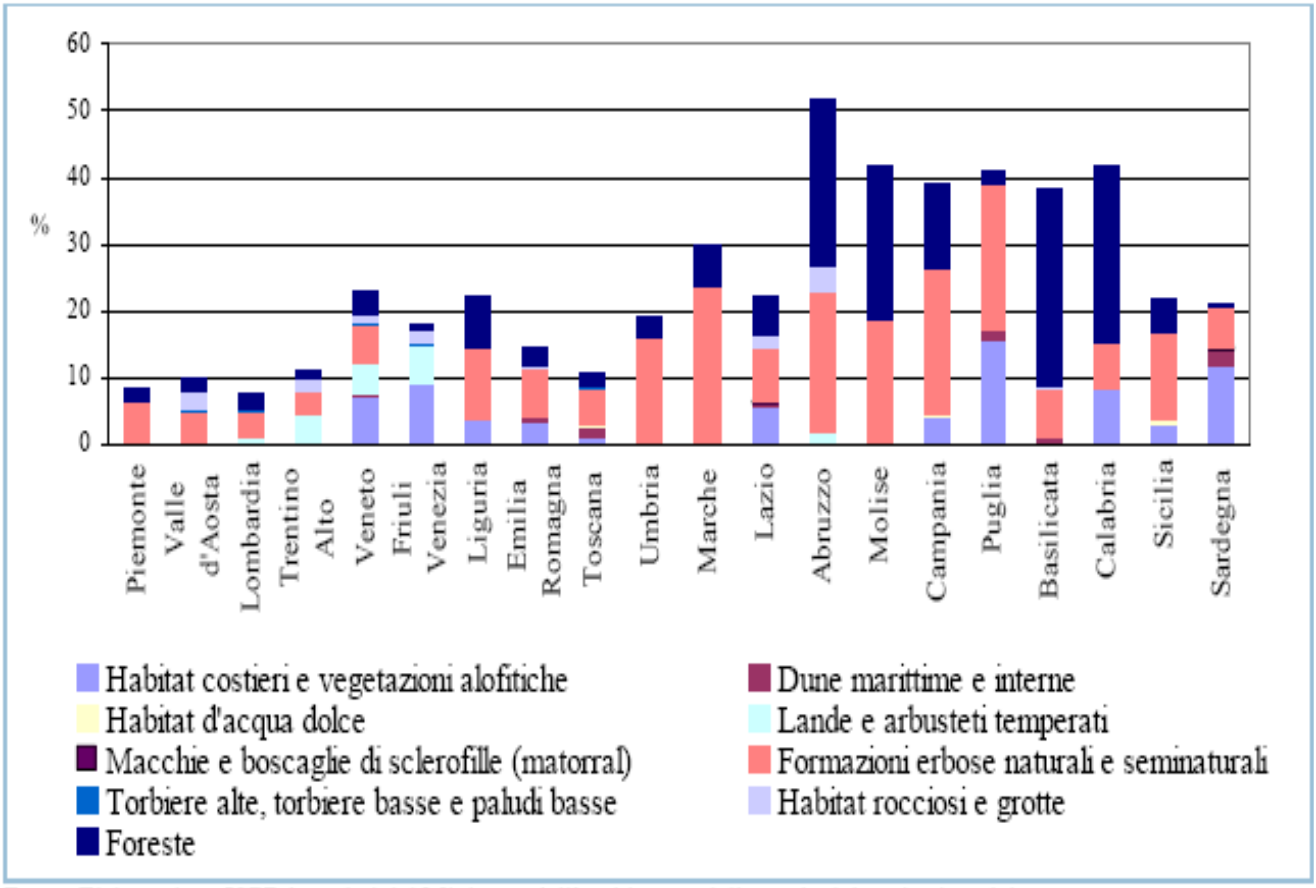
L'elenco dei SIC è provvisorio in relazione al fatto che la Commissione europea ha già annunciato un prossimo ampliamento della Rete Natura 2000 con 4.255 nuovi siti (circa 90.000 Kmq).
Secondo il Rapporto annuale sullo stato dell'Ambiente 2008 di ISPRA , la regione Puglia si colloca tra le regioni nelle quali le aree SIC coprono una maggior quota di territorio, come rappresentato nella figura seguente.



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 7.17: Percentuale della superficie dei Siti di Importanza Comunitaria sul totale della superficie regionale (aggiornamento all'8/07/2008)

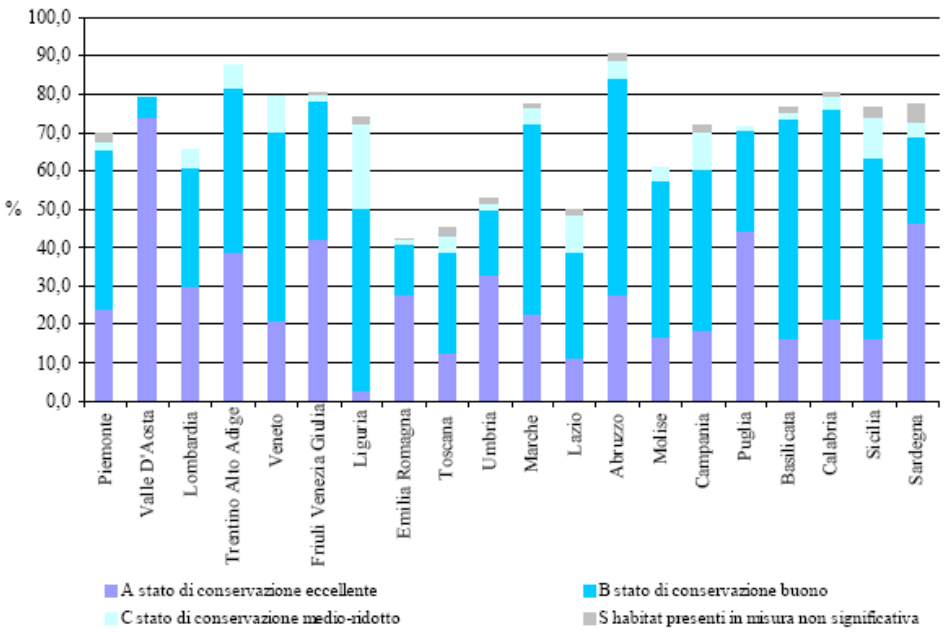
Inoltre nelle aree SIC della regione Puglia è presente una superficie superiore al 40% del totale classificata come sede di habitat prioritari. Si tratta di una quota di gran lunga superiore all'incidenza di habitat prioritari sul complesso delle aree sic nazionali (24,5%). Tali caratteri da un lato connotano l'alto contributo della regione Puglia agli obiettivi nazionali di conservazione delle specie e degli habitat, dall'altro pongono alla Regione e al PPTR un più generale importante obbligo di contribuire alla conservazione degli habitat prioritari della bioregione Mediterranea.
I diversi tipi di habitat prioritari presenti nei Sic della regione Puglia (e delle altre regioni italiane) sono rappresentati nella figura successiva, anch'essa tratta dalla Rapporto ISPRA 2008. Si nota, per la Puglia, la straordinaria incidenza degli habitat costieri e vegetazioni alofitiche nonché delle formazioni erbose naturali e seminaturali.



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 7.11: Percentuali delle tipologie di *habitat* prioritari (accorpati secondo il I livello *CORINE Biotopes*) sul totale delle aree SIC regionali (aggiornamento all'8/07/2008)

Una ulteriore importante qualificazione riguarda lo stato di conservazione degli habitat presenti nei SIC pugliesi. Dalla figura seguente emerge una situazione altamente positiva nella quale la superficie totale degli habitat, che copre il 71,3% della superficie totale dei SIC risulta suddivisa in un 45,5% in eccellente stato di conservazione e in un 26,2% in buono stato di conservazione.



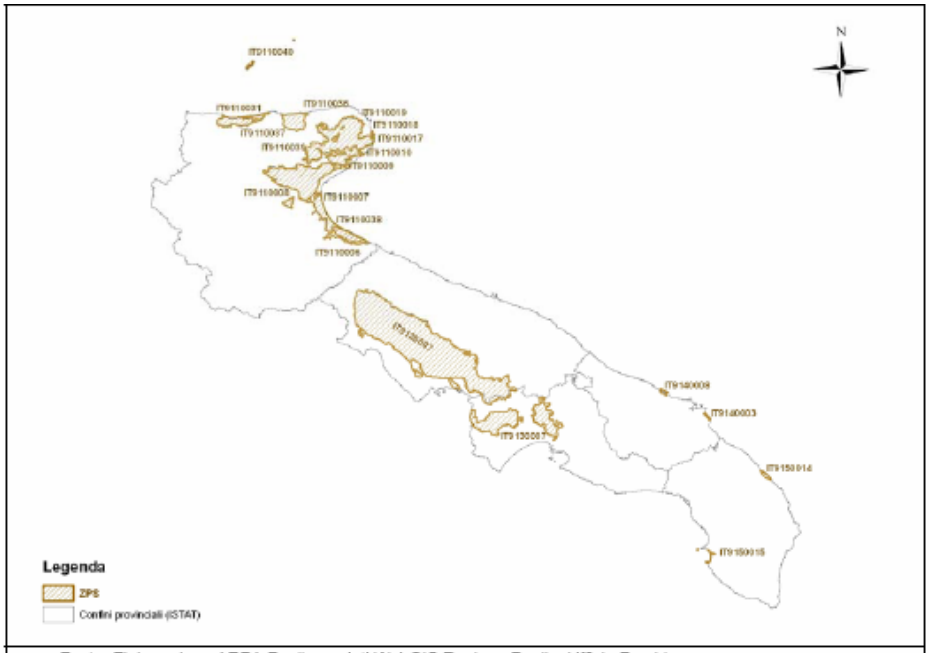
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 7.13: Percentuale della superficie degli *habitat* presenti nei SIC rispetto alla loro superficie totale, secondo lo stato di conservazione (aggiornamento all'8/07/2008)

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

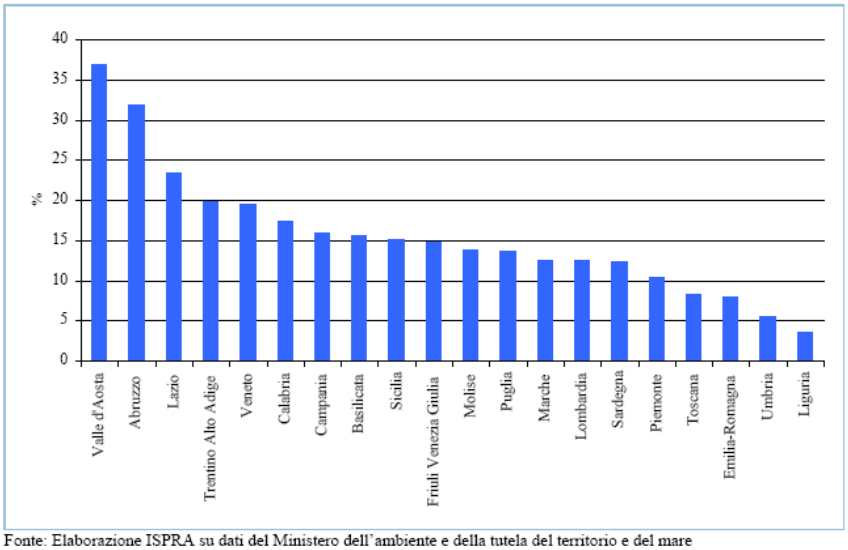
Zone di protezione speciale

La distribuzione territoriale e la dimensione delle Zone di protezione speciale della Regione Puglia sono rappresentate nella figura seguente, tratta dalla relazione sullo stato dell'ambiente di ARPA Puglia del 2008.



Fonte: Elaborazione ARPA Puglia su dati WebGIS Regione Puglia, Ufficio Parchi

Nella figura seguente è rappresentata la superficie delle Zone di protezione speciale sul totale della superficie regionale nelle diverse regioni italiane: da questo punto di vista la Puglia si colloca in una posizione mediana.



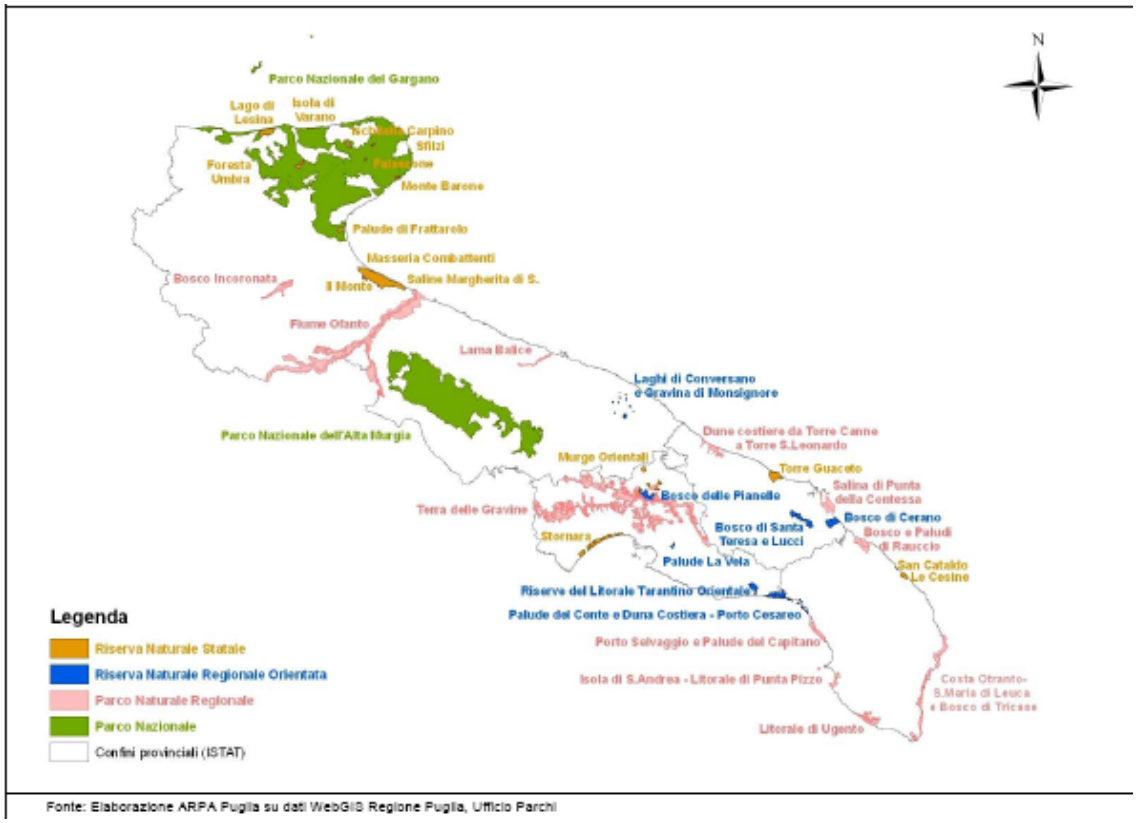
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 7.14: Percentuale della superficie delle Zone di Protezione Speciale sul totale della superficie regionale (aggiornamento all'8/07/2008)

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

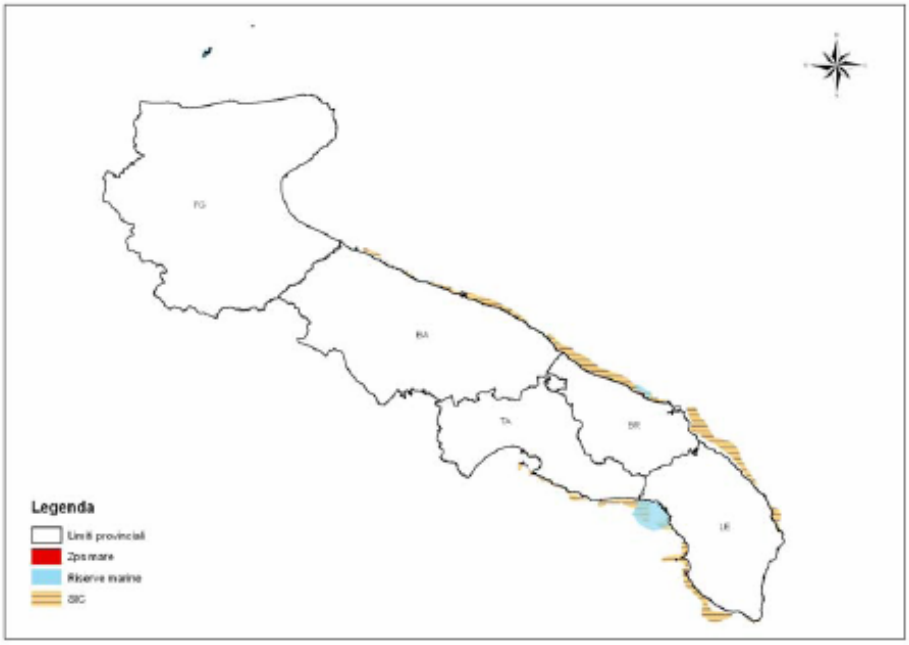
Aree protette terrestri e marine

Le aree protette terrestri comprendono parchi e riserve naturali nazionali, regionali e locali. Nella tabella e nella figura seguente si rappresenta la collocazione territoriale e la dimensione delle aree in questione. L'insieme delle aree terrestri protette, che comprende anche aree precedentemente classificate come SIC e ZPS copre circa il 14 % del territorio regionale



Fonte: Elaborazione ARPA Puglia su dati WebGIS Regione Puglia, Ufficio Parchi

Per quanto riguarda le aree marine protette nella figura seguente si rappresenta la collocazione dei SIC, delle ZPS (Torre Guaceto), delle Aree marine protette e delle Riserve naturali marine. La superficie marina protetta ammonta a 87.110 ettari, di cui 85,6% come SIC, il 23,7% come Riserva Marina e lo 0,4% come ZPS. Proiettando l'area della superficie marina protetta sulla linea di costa essa corrisponde a circa il 48%, ovvero a quasi la metà dell'intera estensione delle coste pugliesi.



Fonte: Elaborazione ARPA Puglia su dati WebGIS Regione Puglia, Ufficio Parchi

3.1.4.4 Pressione da aree urbanizzate in zone protette

pressione: La Relazione di ARPA Puglia 2007 restituisce l'indicatore "Pressione da aree urbanizzate in zone protette", non presente nel RSA 2008. Si tratta di un indicatore di primaria importanza per il PPTR, sia dal punto di vista della sua capacità di esprimere il grado di rischio per la conservazione delle diverse tipologie di aree protette sia dal punto di vista degli effetti paesaggistici derivanti da tale pressione. L'indicatore è calcolato come percentuale di area urbanizzata sulla superficie dell'area protetta. La misura dell'indicatore è ottenuta sovrapponendo le mappe delle aree protette alle mappe dei dati censuari 2001 relativi alla località abitate. Sia le aree protette che le aree urbanizzate sono state ampliate (una corona di 1000 m per le prime e un'area proporzionale alla dimensione demografica le seconde) per tener conto delle possibili variazioni nel tempo.

Popolazione (n. abitanti)	Fascia (Km)
0 < 6.000	1
6.000 – 15.000	2
15.000 – 30.000	3
15.000 – 60.000	4
> 60.000	5

Livello di pressione	Percentile
basso	0 < 20
medio-basso	20 < 40
medio	40 < 60
medio-alto	60 < 80
alto	80 ≤100

5 livelli di pressione sono stati infine definiti come rappresentato nelle tabelle precedenti. Il risultato di tali stime è rappresentato nella figura qui di seguito riportata. Su 36 aree protette 6, collocate in aree intensamente urbanizzate, fanno registrare un livello di pressione antropica medio-alto o alto. Per le ZPS solo 3 subiscono un livello di pressione media e il resto subisce livelli bassi o molto bassi. Per quanto riguarda infine i SIC, 27 su 74 presentano livelli di pressione alto o medio-alto.

In taluni SIC la pressione raggiunge il 100%: Parco delle querce di Castro, Boschetto di Tricase, Grotte di Castellana, Palude dei Tamari, Mar Piccolo. I siti maggiormente sottoposti a pressione sono quelli lungo la costa jonico-salentina.
Dal momento che l'indicatore è costruito sui dati censuari del 2001 non è possibile ad oggi riconoscere tendenze al miglioramento o al peggioramento della situazione. Occorre tuttavia notare che gli insediamenti registrati dal Censimento della popolazione del 2001 , per quanto "adattati" come sopra descritto, con ogni probabilità hanno conosciuto profondi mutamenti nel decennio trascorso, così che l'indicatore rischia di sottostimare sostanzialmente il fenomeno.

3.1.4.5 Densità delle infrastrutture di comunicazione in zone protette

pressione: Un secondo indicatore di pressione sulle aree protette, anch'esso molto rilevante dal punto di vista degli effetti paesaggistici, riguarda la densità territoriale delle infrastrutture di grande comunicazione. L'indicatore, calcolato per la prima volta nella Relazione ARPA Puglia 2007 e non riproposto nel RSA 2008, rappresenta la densità, misurata in m/ha, di strade e ferrovie di grande comunicazione per ha di superficie delle aree interessate dalle diverse forme di tutela.
Nella tabella seguente tale densità è rappresentata per la regione Puglia e per le singole province che la compongono. In media nella Regione Puglia per ogni ettaro di superficie sono presenti 40,8 m di infrastrutture di grande comunicazione (strade e ferrovie). Nelle aree protette tale quantità si dimezza (19,9 m/ha), ma con vistose eccezioni: i quasi 60m/ha nelle RNRO della provincia di Bari o i quasi 65 m/ha nelle ZPS della provincia di Brindisi.
Anche in questo caso non risulta possibile costruire per l'indicatore ARPA un trend che rappresenti il possibile miglioramento o peggioramento della situazione.

Tabella 8.2.12 – Densità delle infrastrutture di comunicazione in zone protette (m/ha) - (n/a = tipologia di area protetta non presente)

Prov.	Totale Prov.	Totale AP	PN	PNR	RNRO	RNS	SIC	ZPS
BA	52,4	21,2	17,9	40,7	57,9	n/a	26,7	25,7
BR	59,9	40,7	n/a	34,5	37,1	63,2	39,4	64,8
FG	26,7	18,2	18,0	22,5	n/a	7,5	17,3	15,7
LE	40,9	22,4	n/a	21,5	32,2	17,5	20,9	20,8
TA	43,7	19,6	n/a	20,0	19,3	14,8	29,5	28,6
Puglia	**40,8**	**19,9**	**18,0**	**24,9**	**30,5**	**14,9**	**23,4**	**22,1**

Fonte: Elaborazione ARPA Puglia su dati TeleAtlas Multinet Regione Puglia (2007.10, ott. 2007) e Ufficio Parchi

Qualche maggiore indicazione, che denota un sensibile peggioramento della situazione, deriva dalla Relazione annuale sullo stato dell'ambiente APAT 2006, nella quale tale indicatore è stato calcolato per tutte le Regioni Italiane.
Nella tabella seguente si riporta la stima APAT dell'indicatore in questione elaborato attraverso dati del 2002 (aree protette) e del 2005 (infrastrutture). Si evidenzia che la regione Puglia si collocava, insieme al Veneto, alla Liguria e alla Campania, tra le regioni a più alta densità media di infrastrutture nel territorio regionale (39,7 m/ha, contro una media italiana di 30,1 m/ha). Anche la densità media nelle aree protette (18 m/ha) risulta sensibilmente superiore alla media nazionale (14 m/ha) . Occorre infine notare che la densità riportata nell'annuario APAT 2006 (18 m/ha) nel Rapporto ARPA 2007 risulta aumentata a 19,9 m/ha, configurando un probabile crescente rischio per la conservazione della biodiversità.
La rilevante quantità e la collocazione territoriale delle infrastrutture di grande comunicazione già presenti pone al PPTR l'importante problema di definire regole e criteri paesaggistici di gestione e di eventuale adeguamento fisico capaci di contribuire a prevenire, minimizzare e compensare gli effetti di compromissione paesaggistica e i possibili rischi per la conservazione della biodiversità.

Regione	Superficie	Lunghezza infrastrutture	Densità infrastrutture	Densità infrastrutture in aree protette					Densità media
				PN	PNR	RNR	RNS	AAP	
	ha	m	m/ha	m/ha					m/ha
Piemonte	2.540.246	65.049.214	25,6	1,9	6,7	15,3	0,0	9,1	5,9
Valle d'Aosta	326.324	4.177.111	12,8	1,2	1,1	3,5	n/a	n/a	1,2
Lombardia	2.386.280	75.090.116	31,5	2,6	11,3	9,4	3,3	5,0	7,1
Trentino Alto Adige	1.360.682	25.700.481	18,9	7,4	3,6	9,5	0,0	19,3	4,8
Veneto	1.839.885	76.994.208	41,8	2,4	26,5	4,2	0,6	n/a	15,9
Friuli Venezia Giulia	785.839	18.556.760	23,6	n/a	1,7	7,3	1,2	n/a	2,3
Liguria	542.155	21.658.498	39,9	30,7	14,5	26,2	46,4	59,6	16,9
Emilia Romagna	2.211.734	74.013.676	33,5	6,2	16,3	16,5	12,4	26,3	12,5
Toscana	2.299.351	47.264.373	20,6	11,5	9,8	3,4	14,6	9,9	9,5
Umbria	845.604	26.753.244	31,6	16,9	22,7	135,9	n/a	11,1	20,3
Marche	969.406	34.413.896	35,5	16,2	31,7	22,5	36,6	n/a	21,3
Lazio	1.723.597	51.231.140	29,7	13,5	14,0	20,7	30,1	26,1	17,4
Abruzzo	1.076.271	35110139	32,6	12,3	16,1	13,2	2,6	18,3	12,5
Molise	443.768	11.478.465	25,9	4,8	42,9	12,7	1,2	2,0	3,7
Campania	1.359.024	68.756.888	50,6	33,6	23,8	32,1	15,0	6,1	29,5
Puglia	1.935.790	76.919.329	39,7	18,4	54,8	n/a	14,3	17,4	18,0
Basilicata	999.461	27.908.940	27,9	22,4	21,3	17,7	10,0	n/a	21,9
Calabria	1.508.055	49.796.223	33,0	14,2	n/a	10,9	11,4	n/a	14,0
Sicilia	2.571.140	81.434.738	31,7	n/a	17,1	14,9	n/a	43,2	16,4
Sardegna	2.408.989	35.420.548	14,7	5,9	15,8	n/a	n/a	1,3	6,3
ITALIA	**30.133.601**	**907.727.987**	**30,1**	**15,0**	**14,0**	**14,8**	**13,6**	**10,5**	**14,4**

Fonte: Elaborazione APAT su dati ISTAT (2002), Elenco Ufficiale delle Aree Protette - EUAP (2003), Teleatlas (2005)

LEGENDA:

n/a - assenza di una specifica tipologia di aree protette
PN - Parco Nazionale
PNR - Parco Naturale Regionale
RNR - Riserva Naturale Regionale
RNS - Riserva Naturale Statale
AAP - Altra Area Proteta
se all'interno di una tipologia di area protetta non è presente alcuna infrastruttura, la densità indicata è pari a zero.

Criticità e trend della componente NATURA E BIODIVERSITA'

Come si evince dai rapporti analizzati e dagli studi effettuati per la costruzione delle reti ecologiche regionali la Puglia presenta elevati livelli di biodiversità, in particolare sono presenti :

- 50 habitat della regione Mediterranea su 110 in Italia;
- 2500 specie di piante (42% del dato nazionale);
- 10 specie di anfibi su 37 presenti nell'Italia peninsulare;
- 21 specie di rettili su 49 presenti nell'Italia peninsulare;
- 179 specie di uccelli nidificanti su 250 presenti in Italia;
- 62 specie di mammiferi su 102 presenti nell'Italia peninsulare.

Nonostante l'elevato valore della biodiversità la Puglia non registra attività di monitoraggio costanti e sistematiche nel tempo tali da consentire di tenere sotto controllo habitat e specie a rischio e di riconoscere la presenza di altri habitat e specie di rilevante interesse naturalistico. Sebbene alcune iniziative in merito siano state di recente assunte, come riferiscono puntualmente le Relazione ARPA del 2007 - 2008, non vi è dubbio che occorra migliorare le conoscenze in materia di habitat, specie e loro stato di conservazione. Risulta significativo il fatto che secondo i Rapporti ISPRA, per la Puglia non veniva registrata, al 2005, alcuna specie protetta. Le unità tassonomiche della flora pugliese ed inserite nelle Liste Rosse Regionali delle specie minacciate sono 180. Esse rappresentano 8% circa del totale regionale e il 17,8 % delle specie minacciate a livello nazionale. Per le specie animali (Vertebrati) la Puglia conta 131 specie inserite nella Lista Rossa, pari al 45% delle specie presenti a livello regionale. I fattori di minaccia per gli habitat naturali in Puglia sono rappresentati dalle pratiche agronomiche impattanti (cfr § 3.1.3) dagli incendi e dalla pressione delle attività antropiche in zone protette che risultano particolarmente impattanti per habitat molto importanti per la conservazione della biodiversità come gli ambienti dunali e le zone umide.

Dopo la descrizione relativa alla componente natura e biodiversità, sembra opportuno esprimere delle considerazioni sulle possibili azioni di risposta individuate.

L'insieme delle aree terrestri protette, che comprende anche aree precedentemente classificate come SIC e ZPS copre circa il 14 % del territorio regionale. La Relazione ARPA del 2008 correttamente inserisce l'avanzamento della Carta della natura tra gli *indicatori di Risposta*, dal

momento che la Carta della Natura consentirà molteplici attività orientate alla tutela della biodiversità: dal supporto alla pianificazione locale, alle differenti valutazioni ambientali, alla gestione delle aree protette e delle future reti ecologiche regionali. Il completamento della Carta della natura e il suo uso sistematico come strumento conoscitivo per orientare le decisioni di trasformazione del territorio costituiscono condizione di base per l'implementazione e la gestione degli elementi costitutivi della Rete per la conservazione della biodiversità (REB) e della Rete Ecologica Polivalente (REP) proposte dal PPTR.
Inoltre è importante evidenziare una serie di misure del PSR volte a tutelare la biodiversità, promuovere la naturalizzazione dei terreni per finalità non produttive, ed interventi finalizzati alla prevenzione degli incendi.

3.2 Paesaggio

3.2.1 La valutazione del paesaggio: esperienze italiane ed europee

Le scuole di pensiero che hanno affrontato nel tempo il complesso tema del paesaggio si sono misurate sul problema della definizione della sua essenza, delle sue componenti, dei suoi valori e della sua tutela seguendo approcci che hanno di volta in volta sottolineato aspetti diversi, spesso senza una chiara delimitazione reciproca. Taluni approcci, di grande tradizione e ancora oggi molto presenti nella prassi operativa di gestione del territorio, hanno fatto riferimento al valore estetico-visuale, altri al valore storico culturale. La *Landscape ecology* si è misurata piuttosto sulla interazione tra aspetti antropici e aspetti naturalistici. Altri ancora hanno teorizzato l'ineludibile soggettività che attiene al paesaggio percepito, ovvero soggettivamente filtrato attraverso i sensi dell'osservatore.
Solo in tempi relativamente recenti tuttavia, e segnatamente a valle della Convenzione Europea del paesaggio e dello straordinario ampliamento del concetto di paesaggio che ne è derivato, ha assunto specifica rilevanza il problema della valutazione della qualità paesaggistica, ma sarebbe più appropriato parlare di *assessment*, al fine di orientare verso la sostenibilità le decisioni che riguardano le trasformazioni del territorio[35]. Di conseguenza ha assunto rilevanza il problema degli indicatori atti a misurarla e a monitorare le sue variazioni nel tempo.
In questa stessa direzione una forte spinta è derivata dalla introduzione della Valutazione ambientale dei Piani e dei Programmi con la Direttiva 2001/42/CE. La Direttiva infatti ha posto sostantivamente la necessità di considerare il paesaggio tra le componenti ambientali sulle quali si esercitano le pressioni dovute alla azione dell'uomo e di valutare gli effetti che ne derivano esprimendo anche giudizi sulla loro ammissibilità. Una tale valutazione, in verità, era già stata introdotta nel procedimento autorizzativo dei grandi progetti[36] attraverso la Valutazione di Impatto Ambientale. Nonostante le norme tecniche per lo sviluppo degli Studi di Impatto ambientale definissero l'insieme assai articolato di analisi necessario a valutare gli impatti paesaggistici, di fatto nei SIA tale componente restava per lo più confinata all' aspetto della intrusione visiva delle opere. Così come delineato a livello europeo il processo di VAS recupera pienamente la multidisciplinarietà e la multiscalarità della questione: anche per la componente "paesaggio", come per le altre componenti ambientali, occorre quindi strutturare un sistema di indicatori capace di sintetizzarne i diversi aspetti e le caratteristiche alle diverse scale (stato, tendenze e criticità), di prevedere le trasformazioni e di valutare il loro significato, di monitorare sistematicamente tali effetti derivandone eventuali nuove necessità di azione.
Mentre altri paesi già da tempo si sono mossi in questa direzione, lo sviluppo di indicatori capaci di misurare la qualità del paesaggio ha ricevuto in Italia scarsa attenzione fino a tempi recenti, sicuramente a causa della complessità del tema, ma anche a causa degli insufficienti approfondimenti teorici e della scarsa strumentazione analitica e conoscitiva disponibile. L'applicazione della VAS ai piani e programmi originati dalla nuova generazione di leggi regionali

[35] Il termine inglese *"assessment"* in confronto al termine "*valutazione*" utilizzato nelle norme italiane sposta il baricentro piuttosto sulla conoscenza e la presa in conto della complessità che sul giudizio. Una impostazione che risulta, in tema di paesaggio, sicuramente più appropriata ed efficace.
[36] Direttive 85/337 CEE e 97/11/CE

per il governo del territorio, insieme allo sviluppo dei sistemi informativi territoriali e alle grandissime potenzialità di elaborazione offerte dai GIS, sta rapidamente facendo evolvere la situazione, che tuttavia resta in notevole ritardo rispetto alle esperienze consolidate altrove.
Un segnale inequivocabile del permanere di questa situazione di insufficienza è osservabile dall'esame del *reporting* sullo Stato dell'ambiente ai diversi livelli territoriali. Le Relazioni annuali sullo stato dell'ambiente redatte dal sistema delle Agenzie ambientali, che costituiscono una delle innovazioni più significative tra gli strumenti orientati alla sostenibilità ambientale, considerano in generale con molto imbarazzo la categoria "paesaggio", trattandola per lo più dal punto di vista della produzione di norme per la sua regolamentazione. Gli indicatori espressivi dello stato e delle tendenze del paesaggio si limitano per lo più a misurare la quantità di aree sottoposta a vincolo paesaggistico, con una impostazione che sconta con evidenza la concezione del paesaggio come "veduta" di particolare pregio. Neppure il prezioso Annuario dei dati ambientali di APAT (oggi ISPRA) sfugge a tale limitazione.
Nell'ambito del presente rapporto ambientale si è ritenuto pertanto utile richiamare alcune delle esperienze consolidate in altri contesti nazionali o internazionali dalle quali il PPTR e i suoi indicatori di paesaggio hanno tratto suggerimenti di contenuto e di metodo.
In particolare, si è ritenuto utile fare riferimento alle più mature esperienze di Gran Bretagna, Catalogna e Svizzera, oltre che all'Agenzia ambientale europea (EEA), che pur non avendo un set di indicatori sul paesaggio presenta alcuni modelli di elaborazioni utili al riguardo, e alle corrispondenti elaborazioni ISPRA (ex APAT).

In Gran Bretagna la valutazione paesaggistica (*Landscape Character Assessment* - LCA) è stata nell'ultimo decennio oggetto di ampie sperimentazione, ed è ora pienamente inserita nella normale prassi di gestione delle trasformazioni territoriali.
Il *Landscape Character Assessment* (LCA), codificato attraverso una serie di *Guide*, che illustrano fasi e aspetti nodali del processo[37], è intenzionalmente finalizzato ad integrare gli aspetti estetici con quelli naturalistici, culturali e sociali puntando sul coinvolgimento dei attori presenti sul territorio per tener conto degli aspetti soggettivi e identitari.
Il processo di *assessment* si articola in due macro-fasi: caratterizzazione e giudizio, ciascuna a sua volta composta di momenti analitici e decisionali. E' interessante notare la flessibilità della impostazione sia delle fasi di analisi che delle fasi di giudizio. Entrambe richiedono l'uso di tecniche e di criteri differenti a seconda che il processo di *assessment* sia finalizzato a definire strategie paesaggistiche di lungo periodo oppure a fornire *landscape guidelines* per il trattamento di specifici paesaggi, oppure ancora a misurare la capacità del paesaggio di assorbire senza danno specifiche trasformazioni.
La caratterizzazione si sviluppa attraverso analisi delle informazioni esistenti e analisi di campo. La costruzione del quadro conoscitivo prende in considerazioni aspetti morfologici, storici, insediativi, estetici, naturalistici, culturali e amministrativi, facendo emergere i caratteri ricorrenti con la tecnica del *map overlay*. Le analisi di campo e il convolgimento degli *stakeholders* aggiungono alla informazione relativamente oggettiva così ottenuta la componente interpretativa e percettiva che permette di passare dal riconoscimento del generico *tipo* di paesaggio alla definizione di *area* paesaggistica munita di una propria specifica identità.
Dal punto di vista del PPTR e della questione degli indicatori di paesaggio l'interesse principale che deriva dalla esperienza britannica è costituito proprio dal passaggio dalla "caratterizzazione" al "giudizio", con particolare riferimento al sistema di criteri che consentono tale passaggio. Di particolare interesse è l'elaborazione dei criteri base intorno ai quali ruota il giudizio: il concetto di *Landscape sensitivity* e il concetto di *Landscape capacity*. *Landscape sensitivity* rappresenta la stabilità del carattere del paesaggio, la robustezza con la quale tale carattere è in grado di assorbire perdite o danni. Un paesaggio caratterizzato da "alta sensibilità" é un paesaggio che una volta danneggiato o perduto risulta molto difficile recuperare e che richiede quindi particolare cura

[37] Per una puntuale descrizione si rimanda al manuale *Landscape Character Assessment, Guidance for England and Scotland* del 2002 (attualmente in fase di aggiornamento, per tenere conto delle esperienze maturate) e alla serie dei *Topic paper* per la LCA elaborati dallo Scottish Natural Heritage e dalla Countryside Agency, in particolare il TP n 6, Techniques and Criteria for judging Capacity and Sensitivity.

per la sua conservazione. *Landscape capacity* rappresenta invece il grado con il quale un certo tipo di paesaggio con particolari caratteristiche o una particolare area paesaggistica è in grado di accogliere trasformazioni senza modificare in modo significativo i propri caratteri.
Gli elementi in base ai quali formulare giudizi di valore riguardano:

- la qualità del paesaggio, che si fonda principalmente sulla verifica dell'integrità dell'area considerata e delle condizioni di conservazione delle forme e degli elementi che ne compongono il paesaggio;
- la qualità scenica, per descrivere i paesaggi, ma anche forme ed elementi singoli che offrono agli occhi dell'osservatore un panorama piacevole ed affascinante;
- la rarità, che indica le peculiarità e le singolarità di elementi, forme o anche tipi di paesaggio;
- la rappresentatività, che considera la possibilità da parte di elementi, forme e caratteri, di essere particolarmente evocativi nei confronti della comunità, che verso questi prova un senso di appartenenza;
- la conservazione dei beni, dovuta alla presenza di manufatti storici, siti archeologici, oltre che a valenze naturalistiche, o ancora forme del paesaggio, tali da conferire all'area considerata un valore aggiunto, oltre al loro valore intrinseco;
- il grado di naturalità, che considera la presenza di caratteri tali da suscitare nell'osservatore un'impressione di elevata naturalità o da determinare uno specifico "senso del luogo";
- le relazioni con particolari figure storiche (artisti, scrittori,ecc.) o eventi storici.

All'interno di questo tipo di valutazione trova spazio l'interessante concetto di "Tranquillity", carattere che rappresenta una situazione a basso livello di ambiente costruito, di traffico, di rumore, di illuminazione (presi singolarmente o associati). "Mappe di tranquillità" sono oramai di uso corrente in Scozia e Inghilterra, dove vengono sviluppate sia a livello di regione che di contea[38], individuando le aree lontane da impatti visivi ed acustici prodotti da insediamenti urbani, infrastrutture di trasporto e detrattori analoghi.

Si ispira dichiaratamente all'esperienza britannica quella più recente dell'Osservatorio del Paesaggio della Catalogna[39], che accanto a numerose attività relative alla costruzione dei Cataloghi del paesaggio, delle carte del paesaggio, ecc. ha avviato studi per la definizione di indicatori del paesaggio, che andranno ad alimentare ogni quattro anni il Rapporto sullo stato del paesaggio in Catalogna.
Il dibattito in corso sottolinea la difficoltà di tenere insieme le dimensioni naturali e culturali, quella percettiva individuale e sociale, e di costruire indicatori comprensibili per la società nel suo complesso; un primo elenco già stilato è dunque considerato integrabile e migliorabile.
Una prima lista di indicatori ai quali si sta attualmente lavorando in Catalogna è la seguente:
- trasformazioni del paesaggio
- diversità del paesaggio
- frammentazione del paesaggio
- valore economico del paesaggio
- conoscenza del paesaggio
- soddisfazione (benessere) legata al paesaggio
- esperienza del paesaggio
- azioni di conservazione e gestione del paesaggio
- attuazione degli strumenti previsti dalla Legge per il paesaggio.

Mancano per ora riferimenti più specifici alle modalità di costruzione dei diversi indicatori.

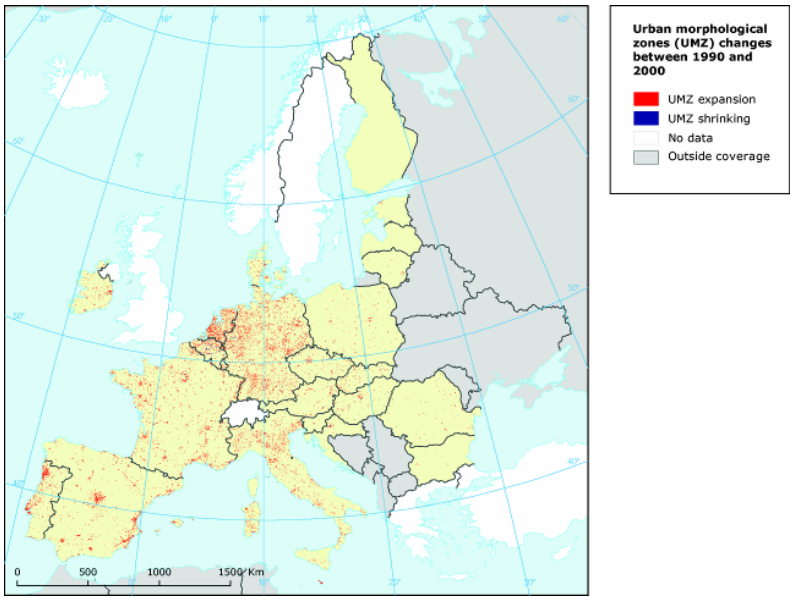
Tra le esperienze più interessanti maturate negli anni recenti in tema di indicatori per il territorio e il paesaggio va menzionata anche quella della Confederazione svizzera. L'Ufficio federale di statistica, che produce altresì il Rapporto ambientale federale, dal 2007 ha sviluppato e garantisce il popolamento costante di un set di indicatori sul tema paesaggio e territorio[40]:

[38] Vedasi www.cpre.org.uk/library/results/tranquillity .
[39] Vedasi www.catpaisatge.net
[40] Su questi indicatori è disponibile un'ampia documentazione on-line (non presente nelle pagine in lingua italiana, ma soltanto in quelle francesi e tedesche): vedasi www.bfs.admin.ch.

- zone protette d'importanza nazionale
- frammentazione del paesaggio (estensione media delle aree non frammentate, e succ. elaborazioni)
- superfici destinate agli insediamenti e alle infrastrutture (superfici assolute, e per abitante)
- proporzione fra usi del suolo (visione d'insieme)
- diversità degli usi del suolo (numero medio delle trasformazioni per ettaro, su kmq)
- cambiamenti nelle principali classi d'uso del suolo
- trasformazioni degli alpeggi (variazione degli usi del suolo negli alpeggi)
- perdita di terreni (disaggregati per classi di provenienza) per nuove infrastrutture di trasporto
- variazioni delle superfici agricole utili
- evoluzione delle superfici potenzialmente coltivabili.

In questo caso l'accezione di paesaggio espressa è decisamente strutturale (sono totalmente assenti dati di tipo visuale-percettivo), articolata in modo abbastanza ampio per poter cogliere le tendenze alla semplificazione dei paesaggi e all'aumento abnorme (persino in Svizzera!) delle superfici urbanizzate, con un'attenzione specifica alle peculiarietà del paesaggio svizzero (gli alpeggi quale specifico elemento caratterizzante).
In merito alla frammentazione del paesaggio, è stato compiuto un lavoro di ricerca preparatorio sulla cartografia storica 1885-2002, evidenziando la stretta correlazione fra aumento delle infrastrutture e aumento degli insediamenti, e le conseguenze per il paesaggio (perdita di habitat, mortalità animale dovuta al traffico, riduzione per molte specie animali della possibilità di trovare un partner, isolamento delle popolazioni animali e vegetali con conseguente riduzione delle aspettative di vita).

Il tema della frammentazione degli ecosistemi e degli habitat a causa delle infrastrutture di trasporto, e più in generale i cambiamenti negli usi del suolo dalle classi naturali e rurali a quelle artificiali sono oggetto di elaborazioni sviluppate anche dall'Agenzia europea per l'ambiente (EEA), che finora ha considerato solo marginalmente, attraverso per l'appunto questa tematica, il paesaggio.
Le elaborazioni finora prodotte dall'EEA in relazione all'aumento dei suoli urbanizzati (vedasi, nell' *EEA owned data sets*, la voce *Urban morphological zones changes 1990-2000*) sono peraltro basate sui dati Corine Land Cover 1990 e 2000, che per alcune regioni italiane sono palesemente inconsistenti. Come evidenziato nella immagine seguente, e confermato anche dalle elaborazioni specificamente prodotte riportate alle pagine seguenti, per l'insieme della Puglia l'incremento risulta irrisorio, per alcune aree addirittura nullo, in palese controtendenza con altre regioni italiane ed europee comparabili.



Urban morphological zones (UMZ) are defined by Corine land cover classes considered to contribute to the urban tissue and function. The land cover classes are:
111 Continuous urban fabric
112 Discontinuous urban fabric
121 Industrial or commercial units
141 Green urban areas

123 (Port areas), 124 (Airports) and 142 (Sport and leisure facilities), are also considered if they are neighbours to the core classes or to one of them touching the core classes: Enlarged core classes
122 (Road and rail networks) and 511 (Water courses), when neighbours to the enlarged core classes, cut by 300m buffer

Forest & scrub (311,312,313,322,323,324), when they are completely within the core classes.

ISPRA (ex APAT) utilizza la medesima fonte (Corine Land Cover) per popolare la voce "Uso del suolo e cambiamenti" dell'Annuario nazionale dei dati ambientali, che risulta quindi altrettanto inaffidabile con riferimento ai dati di incremento dei suoli urbanizzati.
Non a caso di recente Legambiente, l'Istituto nazionale di Urbanistica e il DIAP-Politecnico di Milano hanno lanciato un progetto denominato "Osservatorio nazionale sui consumi di suolo", con l'obiettivo di produrre un rapporto annuale sui consumi di suolo in Italia. La ricognizione finora effettuata ha evidenziato che solo quattro Regioni italiane dispongono di serie storiche più accurate di quelle Corine al riguardo, peraltro fortemente disomogenee fra loro, e che nessuna di esse ha sviluppato finora indicatori al riguardo.

Nel complesso, si può dunque osservare come le esperienze fin qui descritte offrano diversi spunti interessanti per lo sviluppo di indicatori di paesaggio riferiti alla Puglia, ma pochi elementi di raffronto concreto da poter assumere come riferimento diretto.
Le elaborazioni relative alla frammentazione e ai cambiamenti negli usi del suolo sono quelle metodologicamente più consolidate. Un'attenzione crescente è rivolta al cosiddetto "consumo di suolo" e allo *sprawl* urbano, e in modo speculare alla tranquillità del paesaggio rurale e all'assenza in esso di detrattori che ne impediscano la godibilità.

3.2.2 Gli indicatori e la loro misurazione

Per quanto riguarda la misurazione delle trasformazioni del paesaggio, tenendo conto dei problemi di reperibilità e trattabilità dei dati, nonché delle altre esperienze più avanzate al riguardo rinvenibili negli altri contesti europei in precedenza richiamati, sono stati scelti e "costruiti" ex novo otto indicatori, selezionati tenendo conto dei seguenti criteri: pertinenza rispetto ai caratteri del paesaggio pugliese; capacità di monitorare dinamiche evidenziate come rilevanti; disponibilità dei dati; sostenibilità delle elaborazioni richieste; popolabilità futura.
Sono tutti indicatori di tipo quantitativo, ovvero che affidano la misurazione dei diversi aspetti del paesaggio considerati a dati per quanto possibile oggettivi:

1. Diversità mosaico agropaesistico
2. Frammentazione del paesaggio
3. Proliferazione edifici in aree extraurbane
4. "Consumo di suolo" a opera di nuove urbanizzazioni
5. Dinamiche negli usi del suolo agroforestale
6. Esperienza del paesaggio rurale
7. Artificializzazione del paesaggio rurale
8. Densità di beni storico-cultrali puntuali o areali in aree extraurbane

Abbiamo scelto intenzionalmente di limitarci a un numero ristretto di indicatori per renderne più facile, e quindi probabile, il futuro popolamento (aggiornamento). Essi costituiscono nondimeno una base di partenza del tutto rispettabile, non facile da ritrovare in altri piani contemporanei.

Come si può evincere dall'elenco molti indicatori sono riferiti al territorio rurale, poiché le sue ampie estensioni svolgono un ruolo rilevante nella caratterizzazione del paesaggio pugliese e delle sue articolazioni, e dunque nella sua percezione. Gli indicatori sono rivolti a monitorarne alcune qualità salienti, ma anche le principali dinamiche.
Complementare a quello del paesaggio rurale è il ruolo svolto dalle città, tutte di significativa rilevanza storica e forma compatta riprodottasi fino alla seconda metà del XX secolo, completata dalla permanenza di infrastrutture storiche di collegamento, spesso con disegno radiale. Soltanto negli ultimi decenni questa struttura territoriale di straordinaria rilevanza paesistica ha iniziato a essere alterata, in modo via, via crescente, dalla proliferazione di edifici in aree extraurbane e dal sempre maggiore "consumo di suolo" per nuove urbanizzazioni assai meno compatte di quelle tradizionali. Le nuove infrastrutture, principalmente stradali, non soltanto sono le principali responsabili della crescente frammentazione del paesaggio, dal punto di vista ecologico ma anche percettivo, ma hanno a loro volta in molti casi alimentato le nuove proliferazioni insediative, offrendo loro l'indispensabile supporto funzionale.
L'artificializzazione del paesaggio rurale è una tendenza segnalata da numerosi interlocutori del processo di VAS come critica; i dati disponibili al riguardo sono sicuramente sottostimati, ma è parso nondimeno importante dare un segnale in grado di richiamare l'attenzione sul fenomeno.
L'ultimo indicatore, infine, vuole essere di supporto alla diffusione della cultura patrimoniale che consideri l'importanza delle relazioni tra trasformazioni del territorio agricolo, troppo spesso impropriamente considerato come un vuoto da nobilitare con nuove urbanizzazioni, ed elementi di valore anche culturale in esso presenti.
Di seguito una breve descrizione di ciò che viene misurato, per l'intera regione e per ciascuno degli 11 ambiti paesaggistici individuati dal PPTR, da ciascun indicatore:

1. Diversità del mosaico agropaesistico

Misura la diversità del mosaico agropaesistico, elemento qualificante il paesaggio dal punto di vista percettivo, storico-culturale ed ecologico, calcolando per ciascun ambito il cosiddetto Indice di Shannon, la forma e la dimensione media delle aree.

2. Frammentazione del paesaggio

La frammentazione del paesaggio produce disturbo alla biodiversità, isolamento degli habitat, e rappresenta un detrattore alla percepibilità dei paesaggi, in particolar modo di quelli naturali e rurali. L'indicatore in questo caso misura la dimensione delle aree non interrotte da infrastrutture con capacità di traffico rilevanti.

3. Proliferazione insediamenti in aree extraurbane

Negli anni più recenti il fenomeno della diffusione di edifici non funzionali all'attività agricola nel territorio rurale ha raggiunto dimensioni rilevanti, che rappresentano una minaccia alla riproduzione dei diversi paesaggi. L'indicatore misura il numero di edifici in aree extraurbane, e il rapporto tra questi e il numero complessivo di edifici.

4. "Consumo di suolo" ad opera di nuove urbanizzazioni

La misura totale e la dinamica delle superfici urbanizzate è considerata un elemento essenziale per tenere sotto controllo la sostenibilità ambientale ma anche i costi di servizio e manutenzione dei diversi paesaggi. L'indicatore misura l'incidenza delle superfici urbanizzate sul totale, e il loro andamento nel tempo.

5. Dinamiche negli usi del suolo agroforestale.

Questo indicatore, misurando le dinamiche dei diversi usi del suolo, rappresenta le pressioni sull'agromosaico ma anche la storia delle principali transizioni avvenute negli ultimi decenni.

6. Esperienza del paesaggio rurale.

Misura la possibilità di percezione del paesaggio rurale rispetto ai principali detrattori visuali e del rumore, articolati in classi di disturbo.

7. Artificializzazione del paesaggio rurale.

Misura la presenza di elementi artificiali nelle aree agricole. I dati disponibili hanno consentito per ora di rilevare soltanto le serre e gli aerogeneratori.

8. Densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane

La densità dei beni, con particolare riguardo ai territori extraurbani, viene ritenuto un elemento di ricchezza dei beni e delle conoscenze, ma anche di esigenze di attenzione specifica a questo patrimonio.

Per la gran parte di questi indicatori dalle elaborazioni effettuate è già possibile trarre valutazioni e relative indicazioni progettuali, sia per quanto riguarda i diversi piani e programmi a livello regionale e locale, che con riferimento al futuro monitoraggio del piano (vedasi elaborato n. 7: *Il Rapporto ambientale)*, ferma restando l'esigenza di aggiornamento futuro dei dati.
Questi indicatori si ritengono utili sia per introdurre nelle VAS degli altri piani e programmi la possibilità di trattare in modo maggiormente codificato il tema del paesaggio solitamente trascurato, sia per il monitoraggio futuro dell'efficacia del piano e più in generale per il monitoraggio delle trasformazioni del paesaggio pugliese, compiti affidati all'istituendo Osservatorio del paesaggio più volte richiamato in questa relazione.

Nelle pagine a seguire sono riportati i riferimenti essenziali e l'interpretazione dei dati più significativi per ciascun indicatore; le elaborazioni complete sono riportate nell'Allegato 1 al presente Rapporto Ambientale.

3.2.2.1 Diversità del mosaico agropaesistico

Sia gli studi che considerano il paesaggio da un punto di vista percettivo, sia quelli riconducibili ad un approccio ecologico, sottolineano l'importanza della diversità. Diversità sia come espressione del susseguirsi di paesaggi fisiognomicamente differenti, sia, più nello specifico, come biodiversità.
In un approccio percettivo la diversità è apprezzata generalmente dalla popolazione, è percepita come valore fino a quando non diventa *cluttering* (H. Farijon, 2007)[41], paesaggio del disordine, della confusione, frutto spesso di un processo subdolo, un risultato non intenzionale.
Con riferimento al paesaggio agrario sono ormai numerosi gli studi che sperimentano la costruzione di indicatori di diversità, per supportare le scelte di politica agraria. Come è noto, quest'ultima, in particolar modo negli anni '60-'80 ha prodotto pesanti effetti sul paesaggio della campagna, in particolar modo con l'avanzamento della monocoltura e della meccanizzazione. La semplificazione ed omogeneizzazione del mosaico agropaesitico (usi del suolo, maglia fondiaria) ha comportato una perdita di valore del paesaggio da un punto di vista percettivo, storico-culturale ed ecologico. Oggi nello steso contesto dell'UE si esprime l'esigenza di salvaguardare quelle aree che hanno resistito all'azione di diversi fattori. Per la Regione Puglia può essere l'occasione di coniugare gli strumenti del PPTR con quelli della programmazione economica, per cogliere le opportunità di un riorientamento, che sembrerebbe auspicato anche a livello di politiche nazionali.

Gli indicatori qui proposti "misurano" la diversità con cui attualmente si presenta il mosaico agropaesistico negli ambiti definiti dal PPTR, considerando diversi indici.

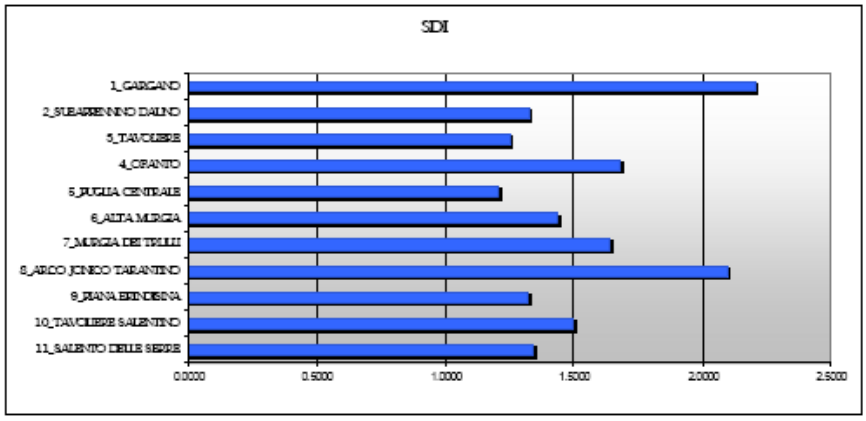
Fonte dati: Uso del Suolo CTR 2006

Scala di riferimento: 1: 10.000

Metodologia: Sono state calcolati l'indice di Shannon e alcune metriche spaziali tipiche dell'ecologie del paesaggio rispetto ad una estrazione dei codici 2 e 3 del livello 1 di CLC suddivise secondo i confini degli ambiti.

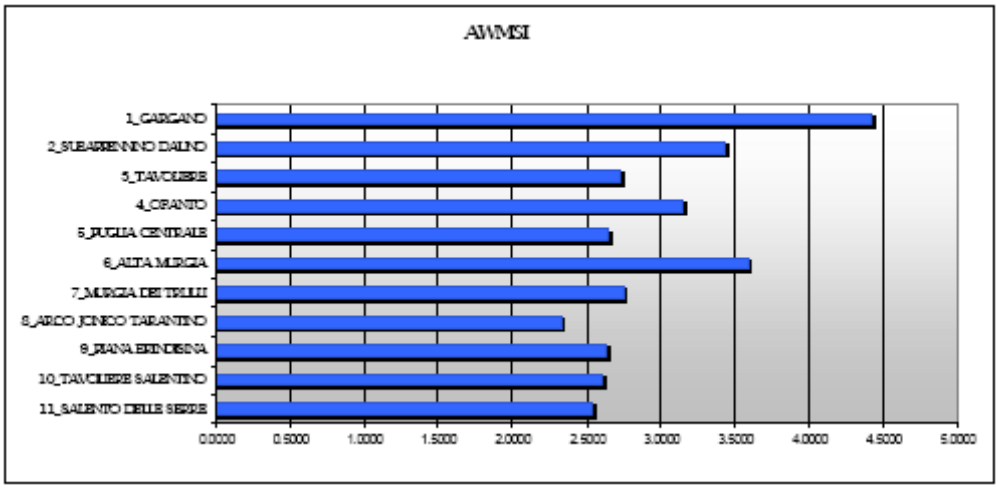
stato
SDI - Shannon Diversity Index[42]: Misura la diversità negli usi del suolo (Superficie agricola utilizzata, superficie boscata ed "altri ambienti naturali").

[41] H. Farijon, N. van der Wulp, L. Crommentuijn, "Monitoring program of perception and appreciation of Landscape in the Netherlands", Barcellona, 2007, ora in Nogué, Joan; Puigbert, Laura; Bretcha, Gemma (eds.) (2009***).*** *Indicadors de paisatge. Reptes i perspectives*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya; Barcelona: Obra Social de Caixa Catalunya. (Plecs de Paisatge; Eines; 1). ISBN: 978-84-613-1327-3



Rispetto a questo indicatore gli ambiti che presentano una maggiore diversità sono quelli denominati Gargano e Arco jonico tarantino. Valori relativamente alti si registrano anche per l'Ofanto e la Murgia dei trulli. La possibilità di andare ad una scala di maggiore dettaglio consentirebbe di distinguere meglio la natura della diversità.

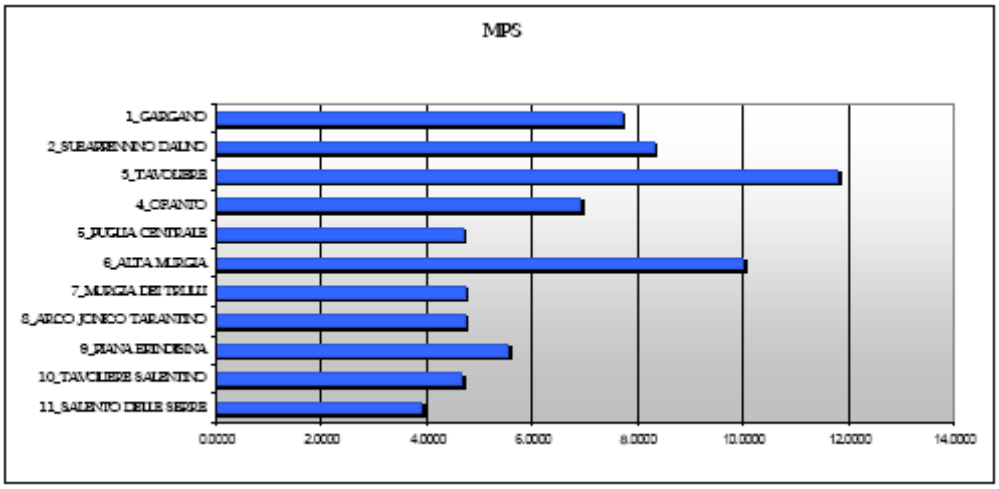
AWMSI - *Area Weighted Mean Shape Index:* Misura la complessità della forma: è uguale a 1 per i quadrati e cresce progressivamente con le irregolarità delle forme della patch; l'indice è pesato rispetto alla dimensione delle patch, per ovviare all'interferenza delle grandi dimensioni delle patch a carattere naturalistico.



Il Gargano presenta anche secondo questo indicatore l'indice più elevato fra tutti quelli rilevati negli 11 ambiti della Regione. Ad influenzare il risultato sono senza dubbio le caratteristiche morfologiche dell'area, così come per l'Alta Murgia e il Subappennino Dauno, anch'essi con valori dell'indice superiori alla media regionale.
In questo caso vale la pena sottolineare il valore più basso, che interessa l'Arco jonico tarantino.

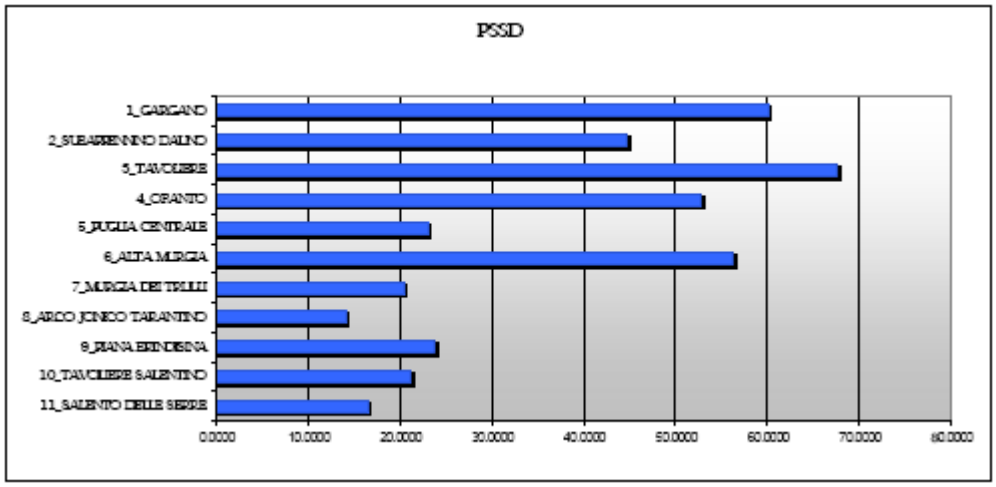
[42] Sull'opportunità di utilizzare questo indicatore in una valutazione della diversità del land cover cfr. European Environment Agency (2001), *Towards agri-environmental indicators*, Copenhagen. http://reports.eea.europa.eu/topic_report_2001_06/en/topic_6_2001.pdf. Per alcune comparazioni con la situazione italiana e di altri paesi europei cfr. DG AGRI, Eurostat (2000), *From Land cover to landscape diversity in the Europea Union*, Bruxelles, http://ec.europa.eu./agriculture/publi/landscape/index.htm.

MPS - *Mean Patch Size* : Misura media delle patch in ha.



I valori rappresentati nel grafico confermano l'immagine del Tavoliere e dell'Alta Murgia come paesaggi a "maglia larga" e, all'opposto, il Salento come paesaggio del "microfondo", con misura media delle patch inferiore addirittura a quella di altri ambiti a "maglia fitta", quali lo stesso Tavoliere Salentino, l'Arco jonico tarantino, la Murgia dei Trulli, la Puglia centrale.

PSSD - *Patch Size Standard Deviation*: Misura l'irregolarità nella distribuzione delle dimensioni delle patch (se tutte le patch fossero uguali il valore sarebbe 0).



Quest'ultimo indice di diversità suddivide sostanzialmente gli ambiti paesaggistici in due gruppi: nel primo, comprendente l'Arco jonico tarantino, il Salento, la Murgia dei trulli, il Tavoliere Salentino, la Piana Brindisina e la Puglia centrale la diversità interna della dimensione delle patch è relativamente bassa; viceversa il secondo gruppo, comprendente il Tavoliere, il Gargano, l'Alta Murgia, l'Ofanto e il Saubappennino Dauno, presenta una irregolarità senza dubbio più elevata.

risposta : Si considerano come segnali che possono modificare lo scenario tendenziale gli interventi nella Politica Agricola Comunitaria (incentivi per la sistemazione delle siepi, tutela per i muretti a secco, sostegno agli investimenti agricoli non produttivi) e, a livello regionale, i provvedimenti che finalizzati alla tutela delle coltivazioni legnose (olivo).
I riferimenti specifici sono in questo caso al PSR della programmazione 2007-2013, alla Legge Regionale n. 14 del 04-06-2007 (Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali

della Puglia. B.U.R. Puglia n. 83 del 7-6-2007). Per il primo periodo di attuazione del PSR – Puglia 2007-2013 la superficie interessata dalle "Misure agroambientali" è pari a 84.757 ha; le "indennità a favore delle zone montane e di altre zone caratterizzate da svantaggi naturali" hanno riguardato 58.301 ha. Rilevante anche la superficie interessata dalla misura "imboschimento di terreni agricoli", che ha investito 9.907 ha.

3.2.2.2 Frammentazione del Paesaggio

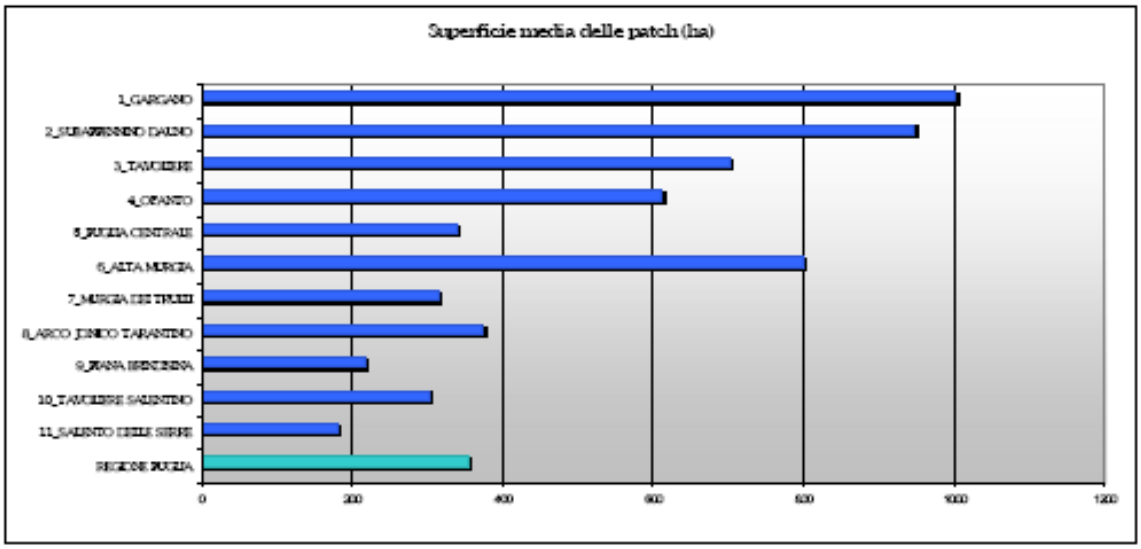
La frammentazione del paesaggio dovuta all'aumento delle reti infrastrutturali, in primo luogo strade con capienze di traffico rilevanti, è ritenuta una crescente minaccia per gli impatti e i disturbi diretti che essa arreca alla biodiversità, ma anche per la frammentazione e il conseguente isolamento degli habitat. Meno studiate, ma altrettanto rilevanti, appaiono le conseguenze negative che essa produce sulla specie umana e sul suo rapporto con il paesaggio quale contesto di vita.

Fonte dati: rete stradale dello "schema dei servizi infrastrutturali" del DRAG (2008) e geometrie lineari delle ferrovie elettrificate

Scala di riferimento: 1: 10.000

Metodologia: attraverso una intersezione tra la superficie territoriale della regione e delle geometrie lineari dei percorsi stradali e ferroviari sono stati delineati i poligoni corrispondenti a estensioni areali (*patch*) non frammentate da infrastrutture.

stato
La dimensione media delle *patch* per l'intera Regione Puglia è pari a 353,86 ettari. Il dato non è comparabile con l'analogo indicatore sviluppato da EEA a livello europeo e da Ispra a livello nazionale per la maggiore articolazione dei dati e la scala delle fonti utilizzate. Dato il livello di elevato dettaglio dei grafi infrastrutturali utilizzati per la Puglia come operatori di frammentazione, si tratta d'un dato che riflette nel complesso uno stato relativamente soddisfacente, ancorché con differenze anche rilevanti da un ambito all'altro (dai più di 1000 ettari del Gargano ai 181 del Salento).

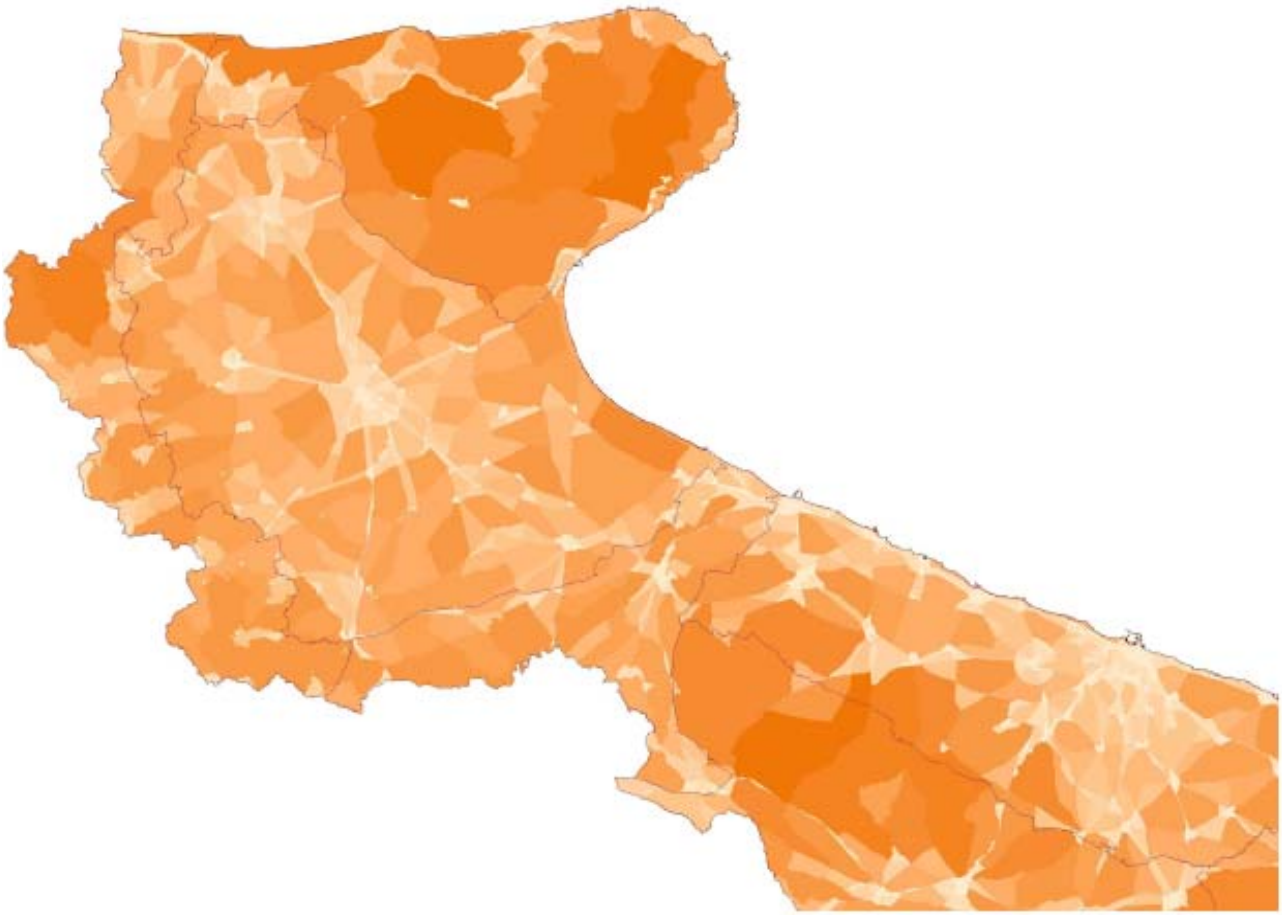


La rappresentazione grafica evidenzia la differenza tra le dimensioni medie delle *patch* per ciascun ambito: Gargano, Subappenino Dauno e Alta Murgia hanno valori alti in funzione delle grandi

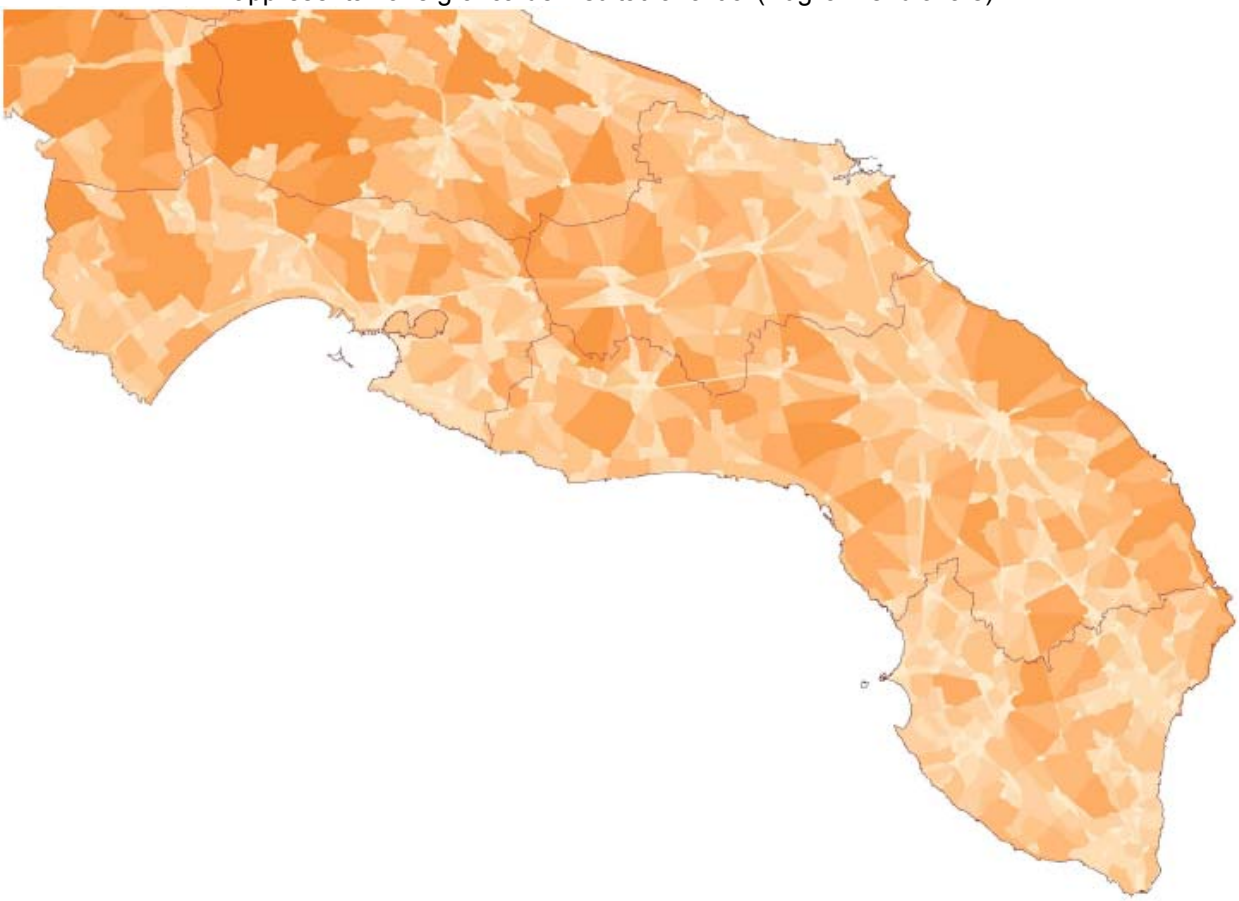
dimensioni delle *patch* di bosco/pascolo, ma anche come probabile esito delle tutele ambientali che vi insistono. Il valore della *patch* media del Tavoliere è condizionato dalla grande estensione dei seminativi. Le parti centro meridionali della regione hanno valori bassi per la densità del reticolo infrastrutturale.

La rappresentazione grafica dei risultati analitici riportata a seguire evidenzia come, al di là della dimensione media, all'interno di ciascun ambito vi siano situazioni anche molto differenziate. In generale, con rare eccezioni, le *patch* lungo la costa appaiono maggiormente frammentate di quelle dei rispettivi ambiti, evidenziando una situazione di particolare criticità.

Rappresentazione grafica dei risultati analitici (Puglia settentrionale)



Rappresentazione grafica dei risultati analitici (Puglia meridionale)



trend
E' purtroppo prevedibile che le nuove opere stradali previste dal recente Piano regionale dei trasporti aumentino la frammentazione attualmente già presente.
Sarebbe dunque fondamentale che le nuove opere considerassero le alternative di tracciato utili a non aumentare la frammentazione, oltre a tutti gli accorgimenti progettuali atti a limitarne gli effetti negativi.

Le indicazioni progettuali che più in generale si possono trarre da questo indicatore riguardano:
- la necessità di interventi di sistemazione delle infrastrutture che ne riducano gli effetti negativi di frammentazione, in particolare nelle aree in cui la dimensione media della *patches* è già inferiore alla media regionale;
- l'importanza di salvaguardare le *patches* di dimensione più ampia, in particolar modo negli ambiti nei quali rappresentano le poche eccezioni rispetto a un contesto di elevata frammentazione;
- l'importanza di salvaguardare in generale le *patches* di dimensione più ampia quali aree significative di potenziale supporto per la biodiversità.

3.2.2.3 Proliferazione insediamenti in aree extraurbane

La proliferazione di insediamenti (singoli edifici o insiemi di edifici che non formano tuttavia un insediamento urbano nel senso proprio del termine[43]) in aree extraurbane rappresenta un fenomeno in crescita in molti contesti europei. Per l'entità raggiunta, ben oltre la crescita fisiologica

[43] In Puglia nello specifico, gli insediamenti urbani tradizionali sono tutti caratterizzati da tessuti urbani estremamente compatti. Le espansioni di carattere discontinuo non sono peraltro dotate, in genere, di quei servizi collettivi minimi richiesti per definire un insediamento "urbano".

di edifici funzionalmente esterni alla città, essa rappresenta una significativa minaccia alla riproduzione dei paesaggi rurali e naturali, comportando un "consumo" di suolo per abitante di molte volte superiore a quello dei tradizionali tessuti urbani compatti. L'inserimento di questi insediamenti sparsi nella maggior parte dei casi frammenta e squalifica il territorio rurale residuo, che rimane una sorta di brandello rispetto a ciò che era, sia dal punto di vista estetico - visuale che funzionale.
I paesaggi investiti ne vengono solitamente squalificati per l'incongruenza delle tipologie dei nuovi edifici rispetto al contesto, l'inserimento di recinzioni e altre sistemazioni dei terreni di pertinenza estranee all'ambiente rurale, lo sfregio delle trame agrarie che l'inserimento casuale di lotti residenziali o artigiano-industriali comporta. Questa proliferazione spesso rappresenta altresì il fallimento degli strumenti urbanistici, aggirati da edificazioni abusive o Varianti incrementali che, legittimando le tendenze in atto e talvolta le edificazioni già avvenute, dissolvono qualsiasi ipotesi di utilizzo razionale del territorio.

Fonte dati: CTR 2006

Scala di riferimento: 1: 10.000

Metodologia: Le aree extra urbane sono state individuate attraverso una estrazione dei codici 2,3,4,5 livello 1 del CLC delle geometrie dell'uso del suolo della carta tecnica; all'interno delle superfici artificiali (codici 1), dopo una serie di verifiche sono state considerate come facenti parte delle aree extraurbane le superfici degli insediamenti discontinui – e le superfici individuate degli insediamenti produttivi di dimensione inferiore o uguale ai 2 ha, ad una distanza maggiore di 50 m dagli insediamenti continui.

stato
Per esplicitare le quantità in gioco nelle diverse approssimazioni progressivamente esperite per arrivare a quantificare in modo attendibile gli insediamenti in aree extraurbane, si riportano a seguire i dati quantitativi e alcuni estratti di rappresentazioni grafiche relativi agli elementi compresi nelle categorie ex CTR "edifici sparsi", "insediamenti discontinui" e infine "aree produttive".
Oltre ai dati di seguito riportati, che evidenziano comunque una fortissima differenziazione per ambiti, le verifiche cartografiche effettuate sono state decisive per decidere di rappresentare come proliferazione extraurbana anche gli insediamenti discontinui. Sia gli insediamenti discontinui che gli insediamenti produttivi di minore dimensione sono infatti in molti casi analoghi a insiemi classificati invece come singoli edifici, e si distinguono abbastanza nettamente dalle evidenze cartografiche classificate come insediamenti continui o aree produttive di maggiore dimensioni.

Edifici sparsi

numero edifici in aree extraurbane	
gargano	14325
subappennino dauno	2471
tavoliere	11135
ofanto	1603
puglia centrale	24544
alta murgia	5481
murgia dei trulli	72289
arco jonico tarantino	20067
piana brindisina	29585
tavoliere salentino	102550
salento delle serre	49456
REGIONE PUGLIA	**333506**

Edifici sparsi + insediamenti discontinui

numero edifici in aree extraurbane

gargano	39974
subappennino dauno	3662
tavoliere	43501
ofanto	13882
puglia centrale	138812
alta murgia	34042
murgia dei trulli	166458
arco joinico tarnatino	50074
brindisi	72574
tavoliere salentino	176157
salento delle serre	130028
REGIONE PUGLIA	**869164**

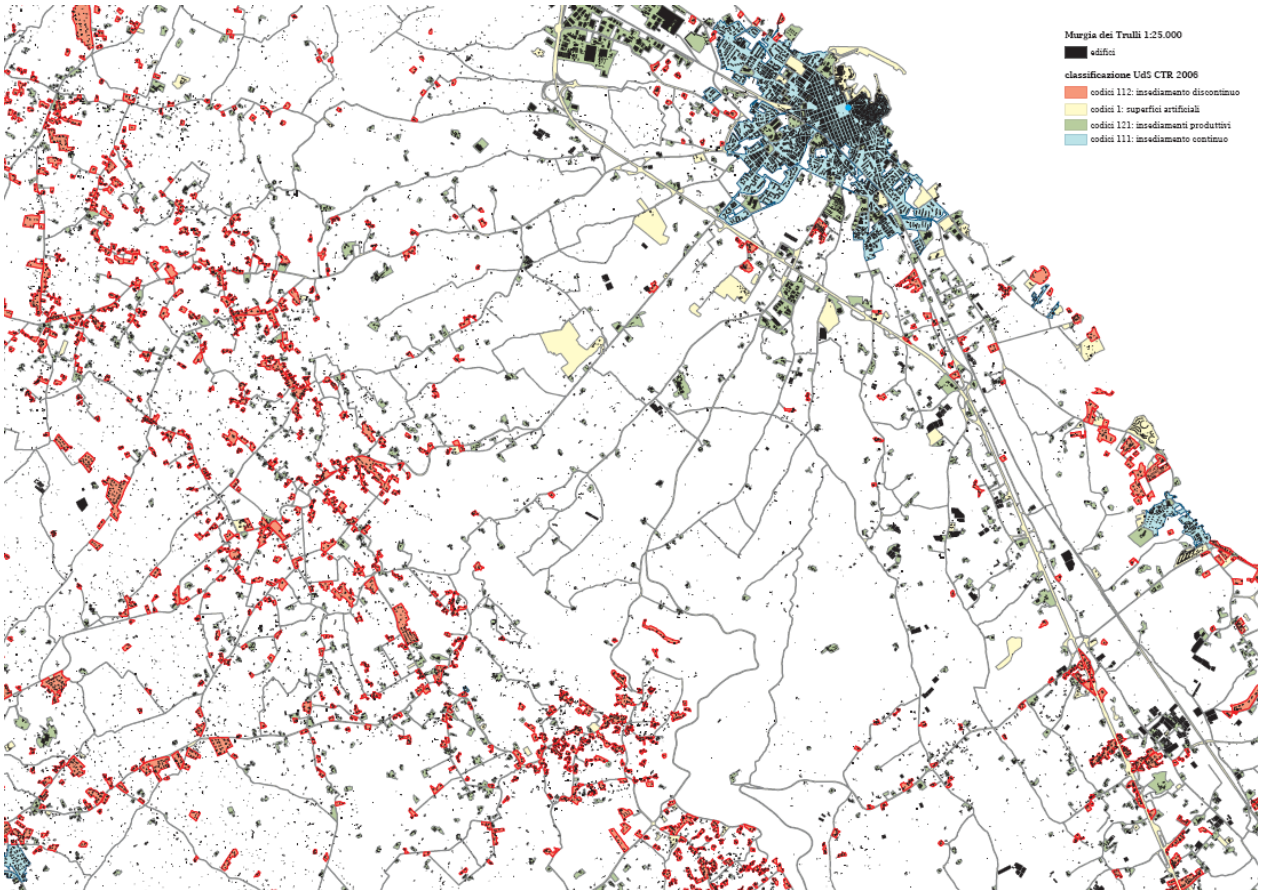
Edifici sparsi + insediamenti discontinui + aree produttive inferiori a 2 ha

numero edifici in aree extraurbane

gargano	44579
subappennino dauno	7193
tavoliere	57497
ofanto	16081
puglia centrale	152165
alta murgia	44578
murgia dei trulli	187953
arco joinico tarnatino	57797
brindisi	76808
tavoliere salentino	186034
salento delle serre	137088
REGIONE PUGLIA	**967773**

Nell'estratto di rappresentazione cartografica riportato qui sopra, e in quello più ampio che segue, è evidente come nell'interpretazione cartografica le categorie degli edifici sparsi (in nero senza evidenziazione dell'area di pertinenza) e degli insediamenti discontinui (in rosa) siano assai prossime; ancor più, sequenze analoghe di più edifici sono in alcuni casi rilevate come edifici sparsi, in altri come insediamenti discontinui.
Per quanto riguarda gli insediamenti produttivi (in verde), quelli di minore estensione sono considerabili a tutti gli effetti edifici sparsi. In relazione a quest'ultima categoria, si è scelto di stabilire una soglia di due ettari, che considerando la pluralità di situazioni riscontrabili nei diversi ambiti è sembrata ragionevole per distinguere ciò che è sparso da ciò che non lo è. Ovviamente, come tutte le soglie, caso per caso essa può rivelarsi arbitraria, ma nel complesso sembra in grado di restituire un dato attendibile.

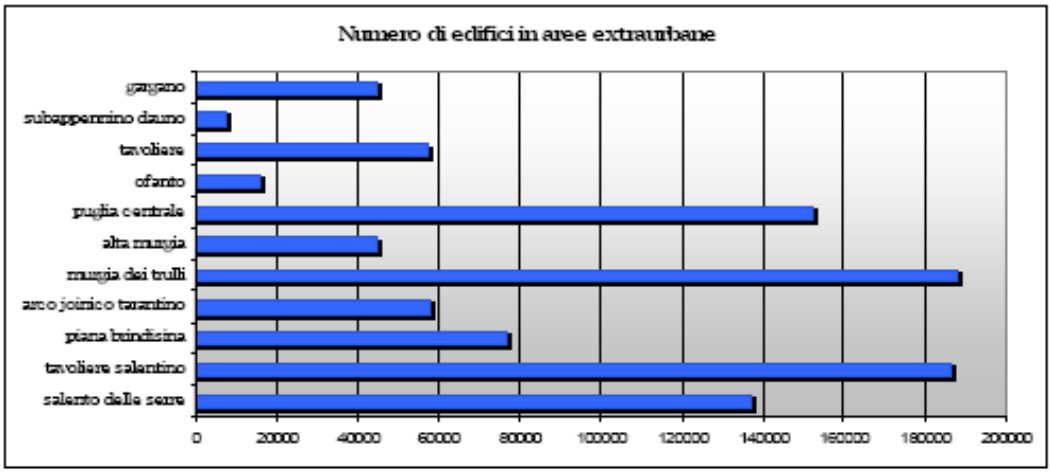
Considerazioni analoghe possono essere fatte per la più ampia rappresentazione cartografica a seguire. In alcuni (pochi) casi insediamenti classificati come discontinui sono in effetti più che insiemi di edifici sparsi, ma ciò appare compensato da alcuni insediamenti classificati come continui senza possederne i caratteri. Nel complesso si ritiene dunque di aver proposto un dato attendibile.



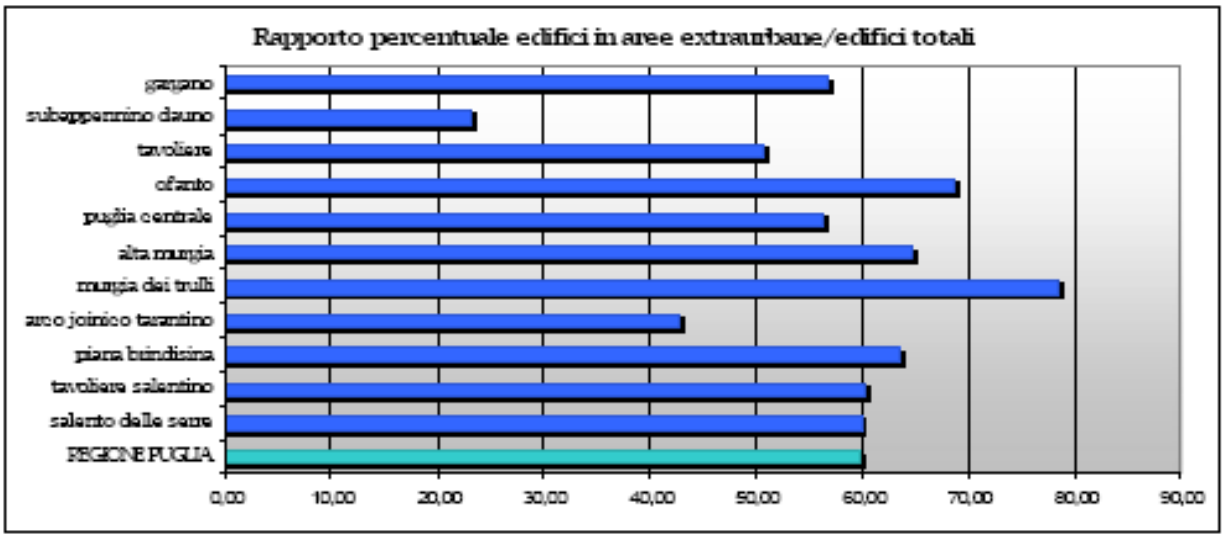
trend

La verifica di questi dati rispetto all'ultimo dato censuario disponibile (2001), evidenzia una differenza piuttosto rilevante: nel complesso, il censimento individuava 1.006.653 edifici totali per l'intero territorio pugliese (dei quali 862.678 in centri abitati, 16.592 in nuclei, 127.383 in case sparse), a fronte di un totale edifici da fonte CTR (2006) di 1.618.741.
La differenza appare imputabile in parte agli anni intercorsi dal 2001 a oggi, e dunque all'attività edilizia che vi ha avuto luogo, in parte ai diversi criteri di classificazione.

Il primo istogramma a seguire ci restituisce un'immagine sintetica della quantità di edifici in gioco per ciascun ambito. Questi dati confermano la caratterizzazione tradizionale della Murgia dei trulli e del Salento come ambiti a insediamento diffuso.



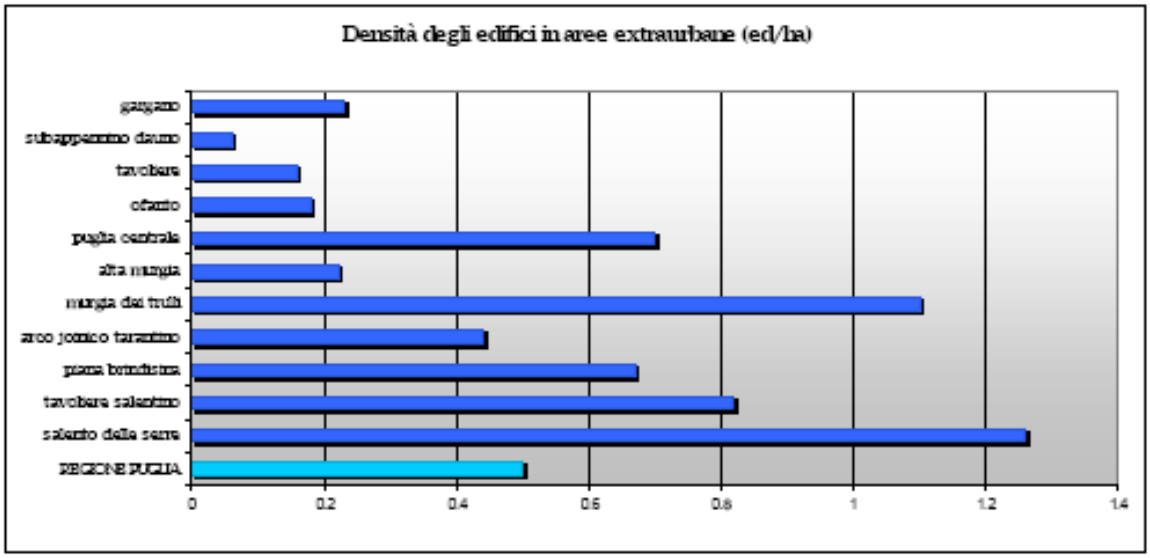
Se più che sulle quantità assolute degli edifici in area extraurbane ci focalizziamo su come l'insieme degli edifici si distribuiscono nei diversi paesaggi, l'istogramma che segue, riferito al rapporto edifici extraurbani/edifici totali per ambito al 2006, ci restituisce una immagine di quanto i modelli insediativi contemporanei, caratterizzati da una proliferazione a bassa densità, investano anche il paesaggio extraurbano di ambiti tradizionalmente caratterizzati da insediamenti compatti.



Le differenze fra ambito ed ambito si fanno ancora più evidenti se anziché il rapporto tra edifici extraurbani ed urbani consideriamo il rapporto tra gli edifici extraurbani e la superficie territoriale complessiva. Il quadro che ne deriva è il seguente, ancor più marcatamente differenziato:

Rapporto edifici extraurbani/superficie territoriale totale (ed/ha)	
gargano	0,23
subappennino dauno	0,06
tavoliere	0,16
ofanto	0,18
puglia centrale	0,70
alta murgia	0,22
murgia dei trulli	1,10
arco joinico tarantino	0,44
piana brindisina	0,67
tavoliere salentino	0,82
salento delle serre	1,26
REGIONE PUGLIA	**0,50**

L'istogramma che segue ci aiuta a visualizzarne le relazioni, e in particolare gli scostamenti più forti tra dato medio regionale e dato d'ambito,da cui emerge che il record degli insediamenti sparsi per ettaro è detenuto dal Salento delle serre, anziché dalla Val d'Itria che compare come seconda. Più scontati i dati virtuosi, rispetto alla media regionale, ma comunque degni di considerazione che caratterizzano in particolare il Subappennino dauno, e più in generale gli ambiti di paesaggio più settentrionali, oltre all'Alta Murgia:



Nei diversi grafici riportati spicca in particolare, al di là degli ambiti già ricordati, la quantità di edifici extraurbani della Puglia centrale, ambito tradizionalmente caratterizzato da centri urbani chiaramente definiti e compatti.
Ovviamente non è detto che vi sia corrispondenza immediata tra maggiore diffusione degli insediamenti in area extraurbana e maggiore degrado paesaggistico, in quanto molto dipende anche da come gli insediamenti sono qualitativamente localizzati e realizzati. Valori elevati rappresentano comunque una spia di un carico ambientale e paesaggistico elevato, e quindi potenzialmente critico.
Infine, nonostante i problemi di comparabilità del dato storico con quello attuale inducano alla cautela circa le possibili valutazioni puntuali che si possono trarre dal confronto intertemporale, gli ordini di grandezza complessivi rimangono comunque significativi: dal 1945 al 2006 l'incremento medio degli edifici in aree extraurbane è stato per la Puglia, con riferimento ai soli edifici sparsi, pari al 416%, con picchi assai superiori per il Salento, l'Arco Jonico tarantino, e la Puglia centrale, e decisamente inferiori alla media per l'Appennino Dauno e il Gargano. Se consideriamo il dato più verosimile relativo all'insieme di edifici sparsi, insediamenti discontinui e aree produttive inferiori a due ettari l'incremento medio sale al 915%.

3.2.2.4 "Consumo di suolo" ad opera di nuove urbanizzazioni

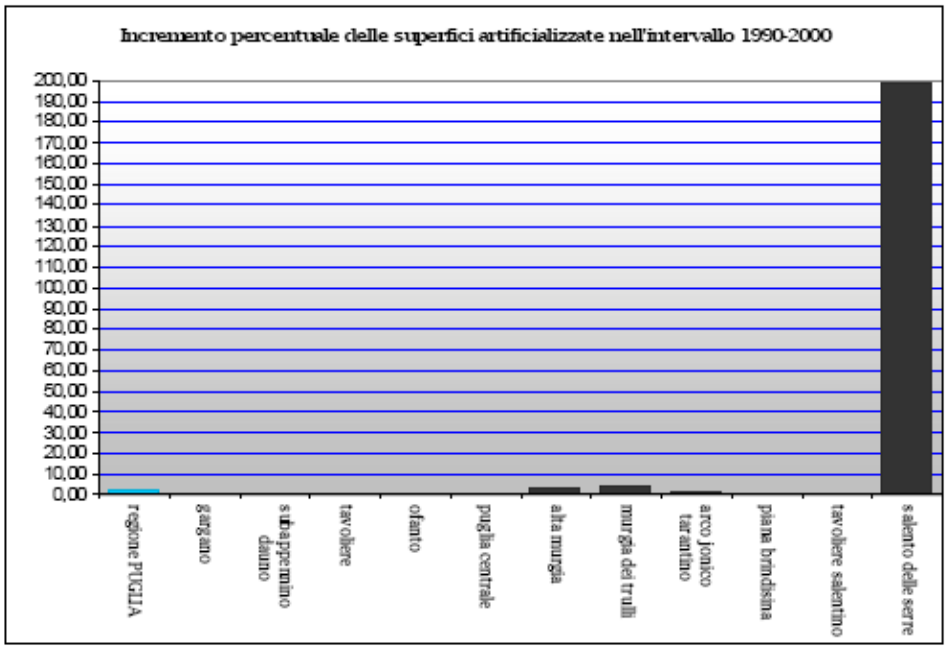
Il "consumo di suolo" è una dinamica evidente, con riferimento agli ultimi decenni, in gran parte dei paesi europei, dove viene monitorato perché ritenuto in maniera crescente insostenibile per la riproducibilità delle risorse naturali e i costi per la costruzione e manutenzione delle infrastrutture di supporto, più elevati nei casi di bassa densità e di urbanizzazioni discontinue. Purtroppo la comparazione fra diversi paesi europei è inficiata dalla scarsa attendibilità dei dati Corine Land Cover per diverse regioni mediterranee,Puglia compresa.

Fonte dati: Sono state prodotte tre elaborazioni usando le diverse fonti disponibili: Corine Land Cover 1990 e 2000; Sigria 1999 e TCI-CNR 1959-1962; Uso del suolo 2006 Regione Puglia su base CTR 1:5.000

Scala di riferimento: 1:100.000 e inferiori (CLC); 1:250.000 e inferiori (SIGRIA/TCI-CNR); 1:10.000 (base CTR)

trend

Per descrivere in modo soddisfacente il trend recente nel consumo di suolo da fonti omogenee sarebbe necessario poter contare sulla comparazione di dati omogenei, come quelli di fonte Corine Land Cover 1990-2000. Purtroppo tali dati, come evidenziato dal grafico a seguire, non sono affatto attendibili per quanto riguarda la Puglia:



Volendo disegnare un andamento diacronico non rimane dunque che far riferimento a fonti eterogenee. Pur scontando la diversa attendibilità delle fonti utilizzate, e i diversi metodi interpretativi da queste utilizzati, i dati relativi alla progressione delle superfici urbanizzate complessive della Regione Puglia che ne emergono sono comunque significativi, evidenziando una progressione crescente[44] e rilevante nei suoli urbanizzati:

1959	24.980 ha	(TCI-CNR)
1990	76.291 ha	(CLC)
1999	89.088 ha	(SIGRIA)
2006	105.261 ha	(CTR)

I suoli urbanizzati al 2006 risultano circa quattro volte superiori a quelli già urbanizzati nel 1959.
Ettaro più o ettaro meno di certo si può desumere da questo ordine di grandezza che ciò che è superficie urbanizzata oggi è in buona parte diverso, per localizzazione, logiche d'impianto, morfologie, da ciò che era superficie urbanizzata nel 1959.

L'incremento delle superfici urbanizzate è ancora più significativo se letto in relazione alle dinamiche demografiche, che registrano un aumento (peraltro non comparabile a quello delle dinamiche urbanizzative) fino al 1991, sono successivamente addirittura negative per poi aumentare nuovamente negli ultimissimi anni:

popolazione Puglia

1961	3.421.000
1991	4.031.885
2001	4.020.707
2006	4.071.518

[44] Per le ragioni esposte alla nota precedente non è stato considerato il dato CLC 2000.

L'incidenza complessiva delle superfici urbanizzate sulla superficie totale della regione al 2001 è ancora relativamente contenuta se paragonata ad altre regioni italiane, grazie al modello insediativo originario generalmente molto compatto, mentre l'incremento registrato negli ultimi cinquantanni (più del 400%) è addirittura superiore a quello di molte regioni padane.

In Emilia-Romagna, regione vicina alla Puglia per numero d'abitanti, estensione territoriale e natura dei rilievi, i suoli urbanizzati sono passati rispettivamente dal 4,8 al l'8,5 della superficie regionale (1976-2003), arrivando a un totale di 187.000 ettari[45]. La superficie urbanizzata pro-capite, riportata per le sole Regioni che dispongono di dati da fonti attendibili[46], è relativamente variabile all'interno di macroambiti geografici affini, in conseguenza della diversa densità di popolazione e delle diverse morfotipologie territoriali.

stato

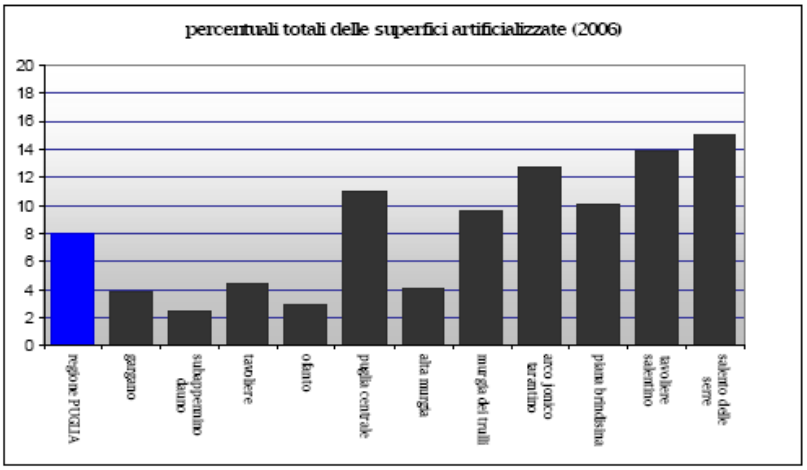
Superficie urbanizzata pro-capite (mq/abitante):

Puglia	**259**	**(2006)**
Emilia-Romagna	456	(2003)
Lombarda	310	(2006)
Piemonte	296	(2001)

Variazioni così significative sono ascrivibili non solo alle dinamiche delle nuove costruzioni ma anche alle peculiarità dei rispettivi modelli insediativi, come si può osservare comparando le percentuali di superfici urbanizzate per alcuni ambiti di paesaggio della Puglia che variano da percentuali tre volte inferiori a tre volte superiori alla media regionale:

% superfici urbanizzate su superfici totali

5,4	**totale Puglia**
1,5	Ofanto
2,4	Subappennino Dauno
	…
11,0	Puglia centrale
12,7	Arco Jonico Tarantino
13,9	Tavoliere salentino
15,1	Salento delle Serre

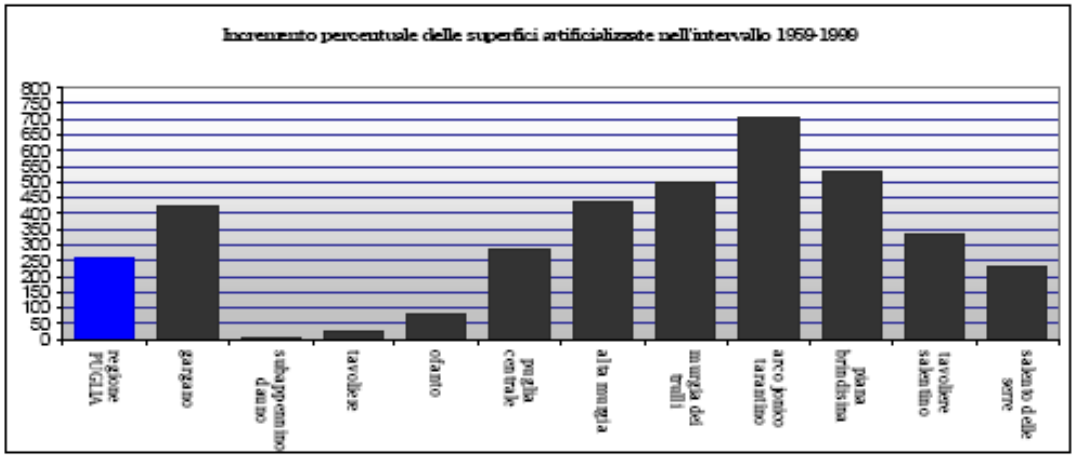


Percentuale delle superfici artificializzate rispetto al totale della superficie territoriale nel 2006

[45] Dato Legambiente, Osservatorio nazionale sul consumo di suolo.
[46] Così dichiara l'Osservatorio nazionale sul consumo di suolo, dichiarando non attendibile il dato CLC.

Se il dato per l'Ofanto si spiega con la peculiarità dell'ambito paesaggistico, e i dati elevati del Salento sono senz'altro spiegabili anche a partire da un modello insediativo diffuso di lunga durata, il valore elevato dell'Arco Jonico Tarantino è invece probabilmente l'esito di fenomeni di dispersione delle urbanizzazioni in precedenza assenti, come confermato dall'incremento registrato nel periodo 59-99, pari al 704 %.
L'unico ambito davvero sobrio è l'Appennino Dauno, che per gli stessi anni registra un incremento del 2,45%, contro le cifre a tre numeri di gran parte degli altri ambiti.

Pur scontando il diverso metodo di costruzione del dato e sua interpretazione per la rappresentazione cartografica, appare d'un qualche interesse il confronto del precedente istogramma con quello a seguire, che illustra l'incremento 1959-99. Quest'ultimo infatti evidenzia come gli incrementi più significativi abbiano interessato non tanto il Salento, ambito tradizionalmente caratterizzato da insediamenti maggiormente diffusi, oppure la Puglia centrale, ma piuttosto l'Arco jonico tarantino e la Piana brindisina, comportando pertanto forti trasformazioni delle relazioni caratterizzanti i rispettivi paesaggi.



3.2.2.5 Dinamiche negli usi del suolo agroforestale

Alcune dinamiche negli usi del suolo agricolo e forestale hanno influito, come si è detto, sulle trasformazioni del mosaico agropaesistico e ancora oggi possono esercitare pressioni. Alcune aree hanno radicalmente cambiato volto inseguendo gli incentivi delle politiche agricole a sostegno di specifiche colture, altre aree, in condizioni meno favorevoli all'incremento della produzione e della produttività, sono state protagoniste di diversi percorsi evolutivi, che hanno fatto riemergere condizioni di maggiore "naturalità"; altre ancora sono ridotte ad essere spazi residuali in un tessuto sempre più chiaramente urbanizzato.
L'indicatore che registra le dinamiche negli usi del suolo agricolo e forestale può dunque essere utilizzato come indicatore di pressione rispetto allo stato dell'agromosaico, ma può anche essere preso in considerazione come specchio della "storia" degli usi, delle principali transizioni realizzate dalla coltivazione asciutta a quella irrigua, dalla coltivazione promiscua a quella specializzata e del rapporto tra coltivazioni erbacee ed arboree.
Nella costruzione dell'indicatore si è tenuto conto di alcuni esperimenti in letteratura ed in particolare di quelli adottati per la valutazione dei Programmi UE e proposti dall'Agenzia Europea per l'Ambiente.

Nell'insieme degli indicatori IRENA[47], si introducono indicatori di stato (IRENA n. 32)[48], sulle dinamiche (IRENA n. 12 e n. 24), e d'impatto (IRENA 35)[49]. I cambiamenti nell'uso del suolo sono prevalentemente usati per osservare il rapporto intensificazione/estensificazione (IRENA n. 15), specializzazione/diversificazione (IRENA n. 16), e marginalità economica (IRENA n. 17).[50]
Sull'importanza di costruire un indicatore sulle dinamiche è utile menzionare anche l'esperienza Countryside Agency- English Eritage, per la introduzione di *countryside quality counts* (CQC): è un progetto per sviluppare un indicatore nazionale sulle trasformazioni della campagna, che dovrebbe aiutare a capire come è dove il cambiamento ha una sua giustificazione e dove no. Il monitoraggio delle trasformazioni va a supportare la costruzione dei piani paesaggistici e il tentativo di gestire il cambiamento nell'interesse pubblico.

L'indicatore è stato elaborato con due diverse modalità: in un primo caso si evidenziano le principali transizioni verificatesi tra gli anni Cinquanta e la fine degli anni Novanta; in un secondo caso si registrano le dinamiche più recenti, nell'arco del decennio '90-2000.
Nel primo caso si confrontano le coperture di uso del CNR-TCI[51] del 1959 e quelle registrate nel sistema informativo SIGRIA per la Regione Puglia. Si evidenzia il passaggio da ogni classe per ogni livello corrispondente al CLC ad una classe diversa; vengono inoltre riportate le permanenze per ogni ambito. La discordanza tra i confini regionali della copertura del Touring e della CTR ha reso impossibile la sovrapposizione con perfetta coincidenza tra le due, per evitare una riduzione delle superfici costiere, seppur di minima entità.

Fonte dei dati: SIGRIA 1999 Regione Puglia, TCI-CNR 1962

Scala di riferimento: 1:250.000 e inferiori

legenda	classi
colture annuali associate a colture permanenti	**241**
frutteti e frutti minori	**222**
oliveti	**223**
prati, pascoli	**232**
seminativo irriguo	**212**
seminativo non irriguo	**211**
sistemi colturali particellari complessi	**242**
Territori boscati e ambienti semi-naturali e vegetazione arbustiva e/o erbacea	**3**

[47] IRENA (Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agriculture Policy) è frutto di un lavoro congiunto tra alcune Direzioni della Commissione (Agricoltura e Sviluppo Rurale e Ambiente) l'Eurostat e l'Agenzia Europea per l'Ambiente, con l'intento di sviluppare indicatori agro-ambientali per monitorare l'integrazioni delle questioni ambientali nella politica comune.

[48] "Indicator based on the following landscape parameters: parcel size, linear features and crop variation in combination with a European landscape typology (still to be finalised). Data Sources**:** CORINE Land Cover (CLC) - 1990 and 2000, Farm Structure Survey (FSS) - 1990, 1993, 1995, 1997, 2000, Land Use/Cover Area Frame Statistical Survey (LUCAS) - 2001 and 2003 (only as a pilot), Integrated Administration and Control System (IACS) (only aggregated data for selected case studies). Inventory of landscape state indicators from national systems.

[49] Impact on landscape diversity. Impact on landscape diversity shows the evolution of some of the indices presented in IRENA 32 'Landscape state' and adds an analysis of change in linear features. Input Indicator Links: IRENA 01 - Area under agri-environment support; IRENA 12 - Land use change; IRENA 13 - Cropping/livestock patterns; IRENA 14 - Farm management practices; IRENA 15 - Intensification/extensification; IRENA 24 - Land cover change; IRENA 26 - High nature value (farmland) areas; Output Indicator Links: IRENA 32 - Landscape state; IRENA 33 - Impact on habitats and biodiversity.

[50] Cfr. Anche con questa impostazione: OECD (2001*), Environmental Indicators for agriculture. Methods and Results*, vol. 3, charter 7, Paris.

[51] La base CNR-TCI è stata utilizzata efficacemente in altri contesti di pianificazione (cfr. ad esempio, il PTCP della provincia di Salerno); nel caso della Puglia il confronto con questa base ha fornito interpretazioni interessanti per le dinamiche determinatesi nella provincia di Foggia (Di Gennaro, Capone, Innamorato, Biscotti, 2002), per l'arco jonico (Racioppi, 2003) e in studi sulle tendenze alla desertificazione (Enea, Iannetta, Felici, DiGennaro).

urbanizzato	**1**
vigneti	**221**
zone a vegetazione rada o assente	**4-5**

Trend

Il decremento di superficie più rilevante interessa i *prati-pascoli*, seguiti dai *vigneti*, dalle *coltivazioni promiscue* e dai *frutteti*. Come in altri contesti regionali italiani è in aumento la superficie boscata e, a caratterizzare ulteriormente il paesaggio pugliese, nuovi impianti di ulivo si aggiungono agli ulivi secolari.

La superficie che si perde rispetto alla coltivazione promiscua registra una transizione prevalentemente verso i seminativi (241 → 211) e verso l'oliveto (241 → 223). La superficie a frutteti e frutti minori, in diminuzione, lascia spazio in maggior misura all'oliveto (222 → 223), in minor misura al seminativo e al vigneto.

L'oliveto, che complessivamente, in termini quantitativi, è caratterizzato da dinamiche positive, anche a spese delle categorie sopra citate, è peraltro interessato da interessanti transizioni: le aree ad oliveto degli anni Cinquanta non sono le stesse degli anni Novanta. Ci sono aree in cui è l'oliveto a perdere terreno a vantaggio dell'edificato residenziale e produttivo (223 → 1) o, con una tendenza di segno opposto, a vantaggio del bosco (223 → 3) o, anche dal seminativo e vigneto. Circa 15.000 ha sono ceduti all'espansione urbana.

Altre transizioni rilevanti sono quelle da un uso del suolo prevalentemente a prato-pascolo (232) al bosco (3) o al seminativo, dal vigneto all'oliveto.

L'articolazione dell'analisi per ambito ci consente di evidenziare le transizioni fra usi del suolo di maggiore rilievo.

Nell'allegato che riporta le elaborazioni analitiche, per ogni matrice, in rosso vengono indicate le persistenze, in grassetto i valori di transizione maggiormente significativi

-Nell'ambito **Gargano** la superficie a bosco, pur dominante come copertura del suolo, può essere considerata una preesistenza solo per 36.110,48 ha, mentre 40.156,22 ha avevano una precedente destinazione a prato-pascolo e 28.076,08 ha a seminativo asciutto.

- Il paesaggio del **Subappennino Dauno** si caratterizza per una forte persistenza e prevalenza del seminativo asciutto, sebbene, anche in questo caso si perdono circa 19.000 ha a favore del bosco.

- L'ambito **Tavoliere** registra una rilevante persistenza del seminativo asciutto, ma anche rilevanti transizioni che vedono protagonista questa scelta colturale in modo differente sul territorio. In alcune aree il seminativo asciutto perde terreno a favore del seminativo irriguo (complessivamente circa 32.000 ha), in altre la transizione è di segno opposto a danno del prato-pascolo o del vigneto[52]. Complessivamente sono in forte diminuzione le coltivazioni promiscue e i prati – pascoli e in aumento il seminativo irriguo e l'oliveto.

- Anche per l'ambito **Ofanto** l'uso del suolo dominante è il seminativo asciutto; un'ampia area con questa destinazione d'uso rappresenta una permanenza forte del paesaggio agrario (poco più di 27.000 ha). Sono in diminuzione i prati-pascoli e la coltivazione promiscua; si registrano transizioni, pur in valore assoluto non rilevanti, fra diversi usi del suolo, che tendono a consolidare l'areale del vigneto e dell'oliveto.

- Il paesaggio agrario dell'ambito **Puglia centrale** sembra ulteriormente caratterizzarsi per la presenza dell'oliveto. A favore di questa destinazione d'uso del suolo diminuiscono altre coltivazioni legnose, legate agli alberi da frutta e al vigneto.

[52] Circa 10.000 si trasformano da vigneto a seminativo asciutto e 15.000 da seminativo asciutto a vigneto.

- L'ambito **Alta Murgia** continua da avere come dominanti paesaggistiche il seminativo asciutto e il prato-pascolo. In diminuzione le coltivazioni promiscue (seminativo/arborato). Al di fuori di vasti areali di persistenza (circa 55.000 ha per il seminativo asciutto e circa 37.000 per il prato-pascolo) gli usi del suolo dominanti si "scambiano" superfici: circa 13.000 ha rilevati come seminativo asciutto negli anni Cinquanta risultano destinati a prato-pascolo alla fine degli anno Novanta; viceversa circa 25.000 ha rilevati alla fine del periodo, risultavano destinati a prato-pascolo all'inizio.

- Fino agli anni Cinquanta il paesaggio agrario del seminativo/arborato trovava ancora nell'ambito **Murgia dei Trulli** la sua più ampia espressione. Gli anni successivi hanno modificato sostanzialmente questo quadro: si è registrato un incremento dell'oliveto a danno della coltivazione promiscua (per poco più di 13.000 ha), ma anche del vigneto (-14.000 ha) e di altre destinazioni d'uso. Il paesaggio è dominato più pervasivamente dall'ulivo e dal seminativo, peraltro con vasti areali di permanenza. In aumento pure la superficie a bosco, che guadagna terreno, anche in quest'ambito, a scapito del prato-pascolo, ma anche del seminativo, del vigneto, delle coltivazioni arboree e promiscue.

- I trend positivi che interessano l'ambito **Arco Jonico tarantino** sono in un certo senso contrapposti: cresce il bosco, ma anche la superficie urbanizzata, a spese dell'oliveto, del prato-pascolo e del seminativo asciutto.

- Nell'ambito **Brindisi** risultano stabili ampie aree ad oliveto, sebbene in valore assoluto questa scelta colturale registri un calo. Si evidenzia una sensibile transizione dal vigneto al seminativo.

- Anche per il **Tavoliere Salentino** si deve sottolineare la perdita di terreni agricoli a favore dell'urbanizzato, ma è all'interno della stessa superficie agricola utilizzata che si registrano i più rilevanti cambiamenti. Il paesaggio agrario sembra maggiormente dominato da uliveto e seminativo, piuttosto che da uliveto-seminativo-vigneto, rilevati all'inizio del periodo. Circa 12.000 ha di vigneto, che corrispondono, più o meno, all'areale di permanenza della coltura, cambiano destinazione d'uso, a favore dell'oliveto, che acquista terreno anche a scapito dei seminativi e dei prati-pascoli.

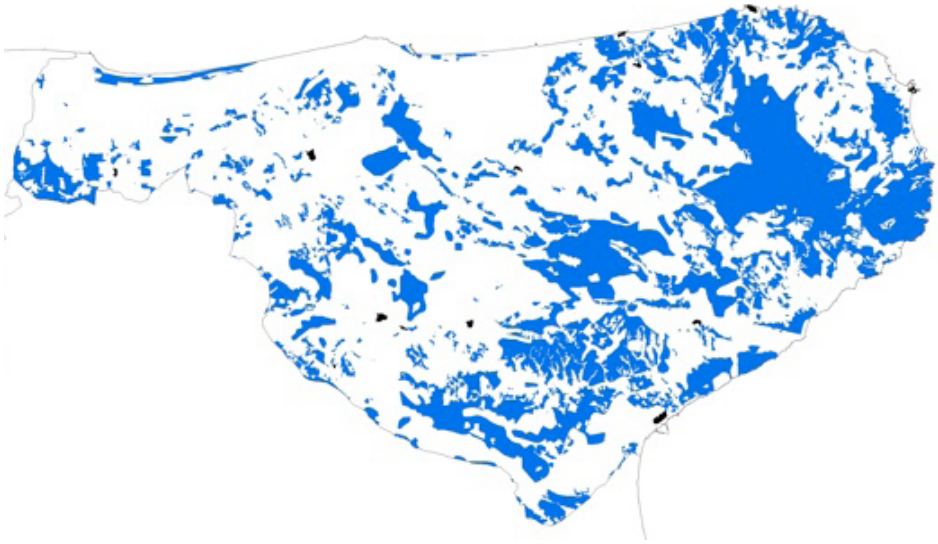
- Anche se in valore assoluto in diminuzione, la copertura ad oliveto continua a caratterizzare il paesaggio agrario del **Salento delle Serre**: 30.671,87 ha di uliveto costituiscono una permanenza forte e, allo stesso tempo, una quota rilevante della superficie agricola utilizzata.

	ambito	%superficie ad usi del suolo persistenti
gargano	1	35
subap	2	52
tavoliere	3	52
ofanto	4	46
puglia centrale	5	41
alta murgia	6	47
murgia trulli	7	35
arco jon	8	22
brindisi	9	34
tav sal	10	31
sal serre	11	36
Puglia		40

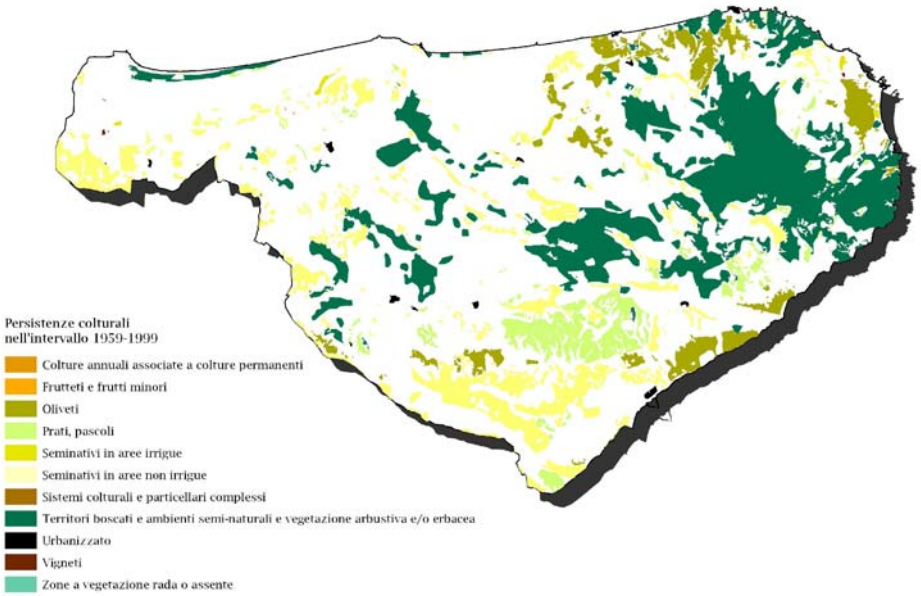
Rispetto ai valori medi registrati a livello regionale per la superficie ad "usi del suolo persistenti", alcuni ambiti, fra cui l'Arco Jonico Tarantino e il Tavoliere Salentino presentano valori dell'indice sensibilmente bassi, a sottolineare cambiamenti intensi nel paesaggio agrario: solo una superficie tra il 20 e il 30% mantiene la stessa copertura tra gli anni Cinquanta e la fine degli anni Novanta. Da una maggiore stabilità sarebbero viceversa interessate vaste aree della provincia di Foggia (Tavoliere e Subappennino), l'ambito dell'Ofanto e quello dell'Alta Murgia.
Ovviamente quando qui si parla di persistenza si continua a riferirsi alla copertura del suolo; solo considerando specifiche basi di dati, relative, ad esempio, al sesto d'impianto, alla localizzazione degli ulivi monumentali, alle varietà, ecc. potremmo in realtà parlare di persistenze paesaggistiche in senso stretto.

Esempio dei risultati analitici:

Rappresentazione grafica delle persistenze nell' ambito Gargano



Distribuzione delle persistenze colturali all'interno dell'ambito Gargano:



Nella seconda elaborazione effettuata per questo indicatore si confrontano invece le due coperture di uso del suolo CLC[53] e si evidenziano per le transizioni di ogni classe e livello CLC nell'intervallo diacronico di riferimento superfici, le incidenze relative per ciascun ambito.

Fonte dei dati: CORINE Land Cover 1990 e 2000, Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA)
http://www.eea.europa.eu/themes/landuse/clc-download

Scala di riferimento: 1:100.000 e inferiori

In valore assoluto e percentuale i cambiamenti nell'ultimo decennio del secolo in parte confermano le transizioni più rilevanti registrate nell'arco di tempo più lungo, considerato dal precedente indice: per il Tavoliere Salentino, il Salento delle serre, l'Arco jonico tarantino le trasformazioni nell'uso del suolo e del paesaggio sono accentuate anche nella fase più recente. Per altri ambiti le variazioni sembrerebbero meno rilevanti in quest'ultimo periodo.

Purtroppo l'affidabilità dei dati, per analisi di questo tipo è scarsa. Nonostante i dati siano pressoché completi, il risultato sui cambiamenti avvenuti nell'arco temporale 1990-2000 per la regione Puglia è meno attendibile se confrontato con il resto d'Europa; probabilmente i cambiamenti e le dinamiche evidenziano un rilievo per mera differenza geometrica piuttosto che un'accurata lettura tassonomica e colturale.

risposte:
- Misure di tutela degli uliveti (Legge Regionale n. 14 del 04-06-2007 - Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia. B.U.R. Puglia n. 83 del 7-6-2007).
- Aree sottoposte a vincolo dalle legge 1497/1939 e dai cosiddetti "galassini", così come recepiti nella legge 42/2004.
- Applicazione del Reg. (UE) 1782/03 e successive modificazioni che introducono la "condizionalità" per i pagamenti diretti agli agricoltori (delibera n. 181 del 27.02.2007 e successive integrazioni, con cui la Regione Puglia recepisce il decreto n. 12541 del 21 dicembre 2006 del MiPAAF). In particolare la norma 4.1, relativa alla protezione del pascolo permanente, la norma 4.3, relativa alla manutenzione delle piante di olivo e la norma 4.4, relativa al mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.

La costruzione dell'atlante del paesaggio è un punto di riferimento fondamentale per la lettura dello stato del paesaggio, della sua caratterizzazione. In quest'ottica sarebbe utile fornire indicazioni per l'avvio di un lavoro sistematico ad una scala di maggiore dettaglio, per poter monitorare con maggiore efficacia trasformazioni e impatti.
Per quel che concerne la base dei dati si ritiene che in futuro l'osservatorio del paesaggio possa utilmente avvalersi del data base AGEA sulla copertura del suolo, che progressivamente ha esteso il suo campo di osservazione all'intero territorio e garantisce un aggiornamento continuo.

3.2.2.6 Esperienza del paesaggio rurale

Nella letteratura accademica e nelle pratiche di pianificazione a livello internazionale si fa sempre più attenzione all'esperienza del paesaggio rurale, al ruolo che il paesaggio può assumere come fattore e condizione di benessere. Considerare l'esperienza del paesaggio implica far riferimento non soltanto agli aspetti visivi, ma ad una percezione olistica che coinvolge tutti i sensi. Nel

[53] Metodologia di produzione della fonte: Corine Land Cover Updating for the year 2000, IMAGE2000 and CLC2000, Products and Method, Edited by Maria Vanda Nenes de Lima, JRC-IES Cap. 4, pp. 90 -104; Changes Classification: Land Cover Flows (CLF)

tentativo di costruire indicatori in questo ambito si è usato spesso il termine "*tranquillity indicator*"[54] e si è fatto riferimento alla assenza di elementi di "disturbo visivo" (carente integrazione paesaggistica di interventi antropici) e viceversa alla presenza/visibilità di acqua (fiumi, corsi d'acqua, mare), ampie visuali; alla possibile esperienza di quiete basata sull'assenza di rumore (connessa con una certa distanza dai centri abitati e dalle principali arterie di traffico). Accanto a questa tipologia di indicatori cominciano a essere presi in considerazione altri, riconducibili alla cosiddetta "*experience of wildlife*" (connessa con la presenza di aree "semi naturali"; presenza e incidenza del bosco; presenza di alberi monumentali)[55] e altri ancora tesi ad evidenziare un'*esperienza di monotonia /mistero,* in relazione alla diversificazione degli usi del suolo presenti, allo stato della vegetazione.Più di recente la valutazione dell'esperienza del paesaggio rurale è stata riferita anche al cosiddetto "senso di frescura", misurabile sulla base delle temperature medie registrate in estate, sulla presenza di copertura boscosa e livello altimetrico.
Sono inoltre numerosi gli studi che, sulla base di approfondite indagini su campioni della popolazione, cercano di pesare il contributo di ogni singola componente/condizione paesaggistica sulla percezione complessiva.[56]
Molti di questi indicatori potranno entrare a far parte del set di lavoro dell'Osservatorio del paesaggio. Qui la scelta è stata quella di proporre un primo indicatore sufficientemente rappresentativo e calcolabile grazie ai dati gia disponibili.
L'indicatore di *stato*, qui proposto, considera pertanto le aree agricole nelle quali è possibile l'esperienza di quiete, sulla base della distanza dai centri abitati e dalle principali infrastrutture.

Le misure sul consumo di suolo e sull'espansione dell'edificato in area agricola costituiscono la base per la definizione di indicatori di *pressione.*

Fonte dati: CTR 2006, rete stradale dello "schema dei servizi infrastrutturali" del DRAG (2008) e geometrie lineari delle ferrovie elettrificate

Scala: 1:100.000 (il riferimento è essenzialmente relativo all'accuratezza geometrica dei materiali del DRAG).

Metodologia: Sono stati individuati gli elementi di disturbo all'esperienza del paesaggio rurale articolandoli in 8 classi di disturbo, a ciascuna delle quali viene attribuito un fattore di moltiplicazione che ne esprima il peso relativo. (da 2 a 10):

- disturbo di classe 2: ferrovie minori, viabilità minore, insediamenti discontinui;
- disturbo di classe 3: insediamenti commerciali, ospedali,attrezzature ricreative e per lo sport;
- disturbo di classe 4: insediamenti continui, porti, viabilità principale;
- disturbo di classe 5: insediamenti produttivi, cave, discariche e depositi;
- disturbo di classe 6: ferrovie elettrificate;
- disturbo di classe 7: aerogeneratori e strade statali;
- disturbo di classe 8: autostrade;
- disturbo di classe10:aeroporti.

---

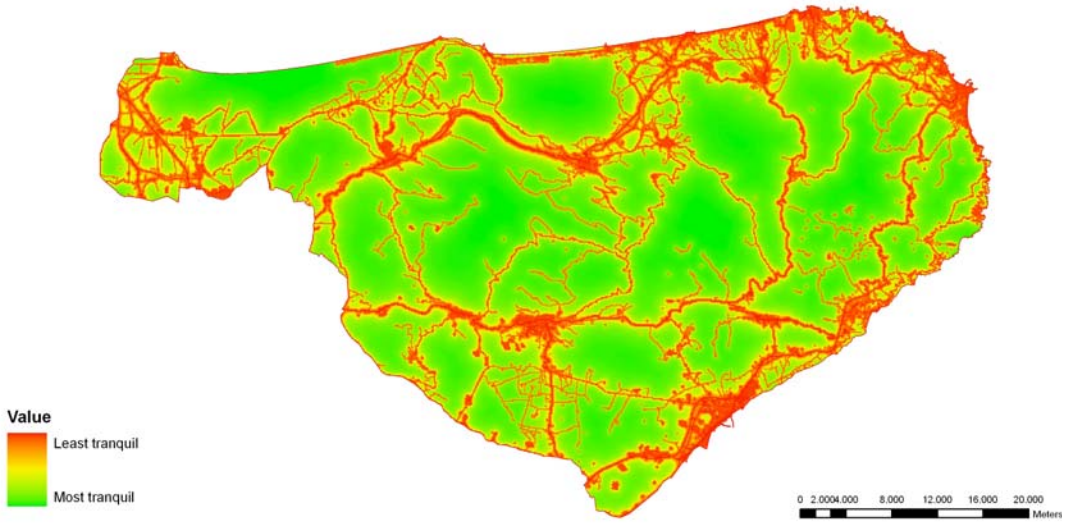
[54] "Rendel, S . (1996), *A tranquil Countrysyde*, "Countryside Recreation news", march 1996, pp.9-11.C.
Hagget (DEFRA) (2007), *Tranquillity as an indicator of Landscape Quality*, "Landscape Indicators, Challenges and Perspectives", Barcelona, 29-30 november, 2007. S. Bell (1999), *Tranquillity mapping as an Aid to Forest Planning*, Forestry Commission Information Note, march 1999. CPRE and The Countryside Commission (1995), *Tranquil Areas – England Map*. A.D. Kliskey, G.W Kearsley, (1993), *Mapping multiple perceptions of wilderness in southern New Zealand*, "Applied Geography", 13, 2003-223. R. Levett, (2000), *A headline indicator of tranquillity: definition and measurement issues*, Interim Report to CPRE.

[55] A partire dagli studi di Bell e Habron: Bell S. (1999), *Tranquillity mapping as an Aid to forest Planning*, "Forestry Commission Information note", march. Habron D. (1996), *Visual perception of wild land in Scotland*, "Landscape and Urban Planning", 42, pp. 45-56.

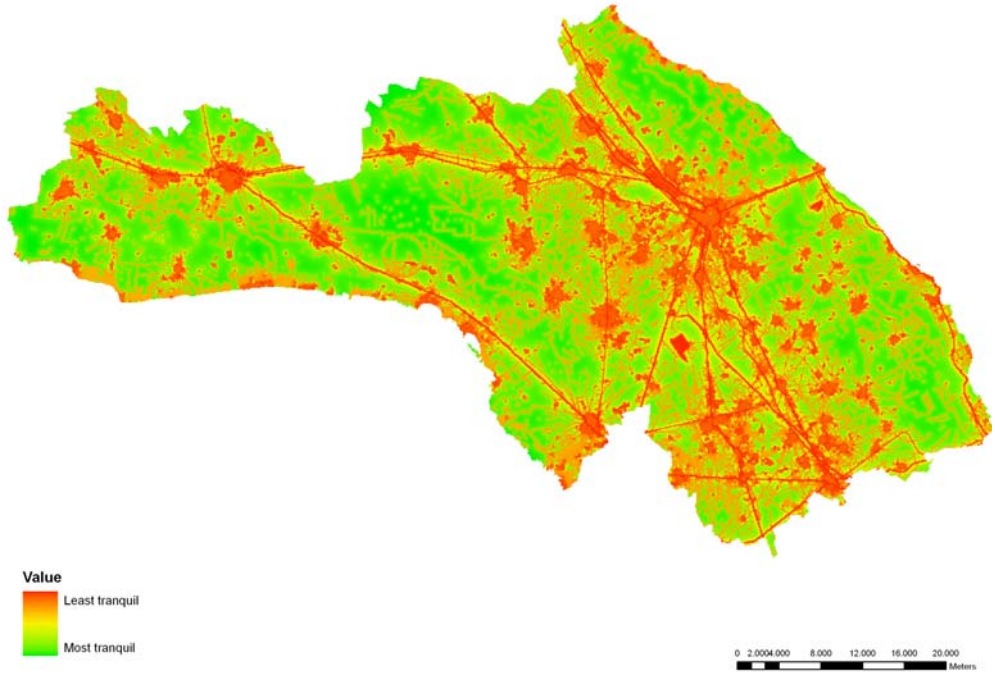
[56] Cfr. Farijon, cit; in questo caso il contributo degli studi italiani è rilevante qualitativamente e quantitativamente, in particolar modo per le ricerche condotte presso l'università di Padova e Firenze.

Sono state escluse dagli elementi di disturbo le edificazioni a servizio della produzione agricola e le strade non asfaltate.
Sono state costruite 8 griglie a passo 100 metri, ciascuna per ogni classe di disturbo, in cui ogni singolo pixel riporta la distanza dall'elemento di disturbo più vicino. Successivamente le griglie sono state sommate attraverso operazioni di Map Algebra, pesando le distanze in funzione della classe di disturbo. E' stata quindi realizzata una copertura inversa del risultato finale in modo che ogni pixel riporti un indice (il cui valore possibile va da zero a infinito), che esprime il disturbo progressivamente crescente rispetto all'esperienza del paesaggio rurale.

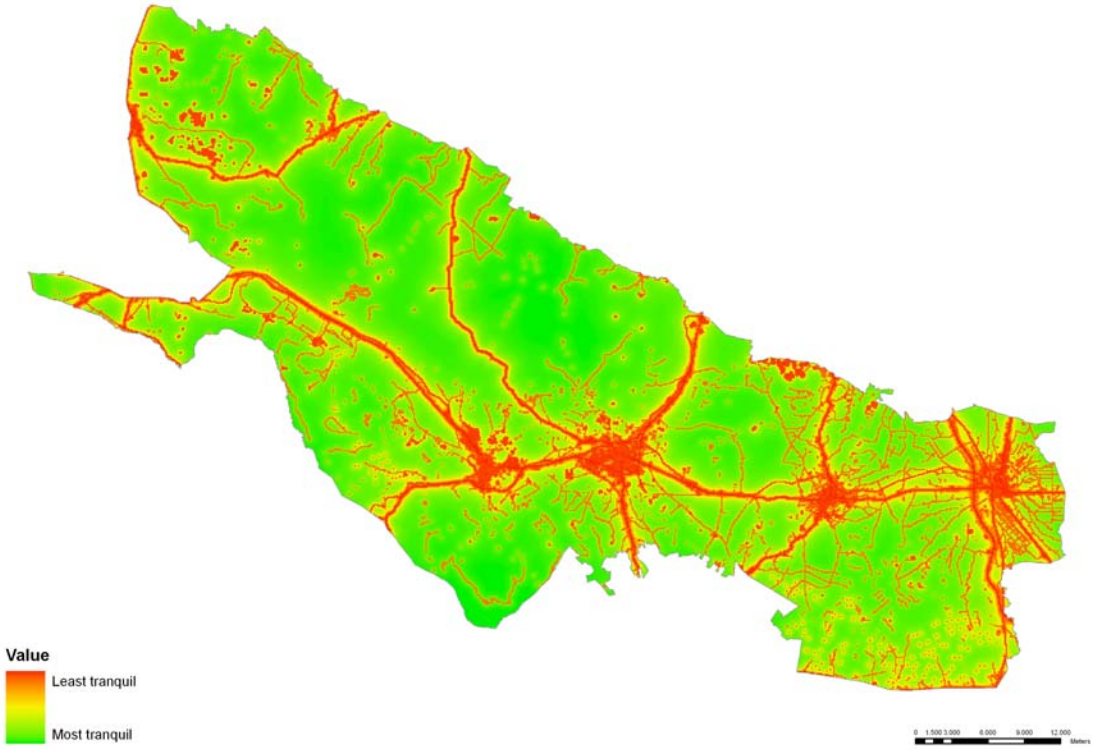
Gargano



Tavoliere salentino



Alta Murgia



Per verificare i cambiamenti all'interno del paesaggio rurale è necessario calibrare le prossime interpretazioni sull'aggiornamento della CTR e sul completamento dei dati relativi agli aerogeneratori.

risposta: misure di tutela del paesaggio rurale a bassa antropizzazione

Si auspicano misure che possano: a. contribuire a identificare meglio a livello locale paesaggi in grado di offrire una percezione di qualità/benessere; b. difendere le aree che ancora consentono di cogliere detti benefici sulla salute, sul benessere della mente in generale; c. far crescere l'estensione di dette aree.

3.2.2.7 Artificializzazione del paesaggio rurale

Quando si parla di artificializzazione del paesaggio rurale ci si riferisce alla presenza di elementi, in termini di strutture e di materiali, che sostituiscono/mascherano, permanentemente o stagionalmente, la copertura del suolo agricolo.
Non è semplice codificare gli elementi della artificializzazione; per convenzione si fa riferimento all'uso esteso in agricoltura della plastica o di materiali dall'effetto visivo simile, ad esempio nelle strutture a serra, nella copertura dei vigneti a tendone, nel confezionamento delle balle di paglia. Può essere considerato anche un elemento di artificializzazione la progressiva sostituzione dei muretti a secco con recinzioni in cemento[57].
In una visione più ampia l'artificializzazione può essere letta anche come progressiva presenza di manufatti edilizi incoerenti con il paesaggio agricolo-rurale circostante, siano essi riferiti o estranei alle attività agricole.

[57] Sull'importanza della costruzione di indicatori relativi alle recinzioni dei campi coltivati è possibile confrontarsi con l'esperienza inglese ("Stock and change in agriculture field boundaries: 1984-1990"); cfr. anche Oecd (2001), cit.

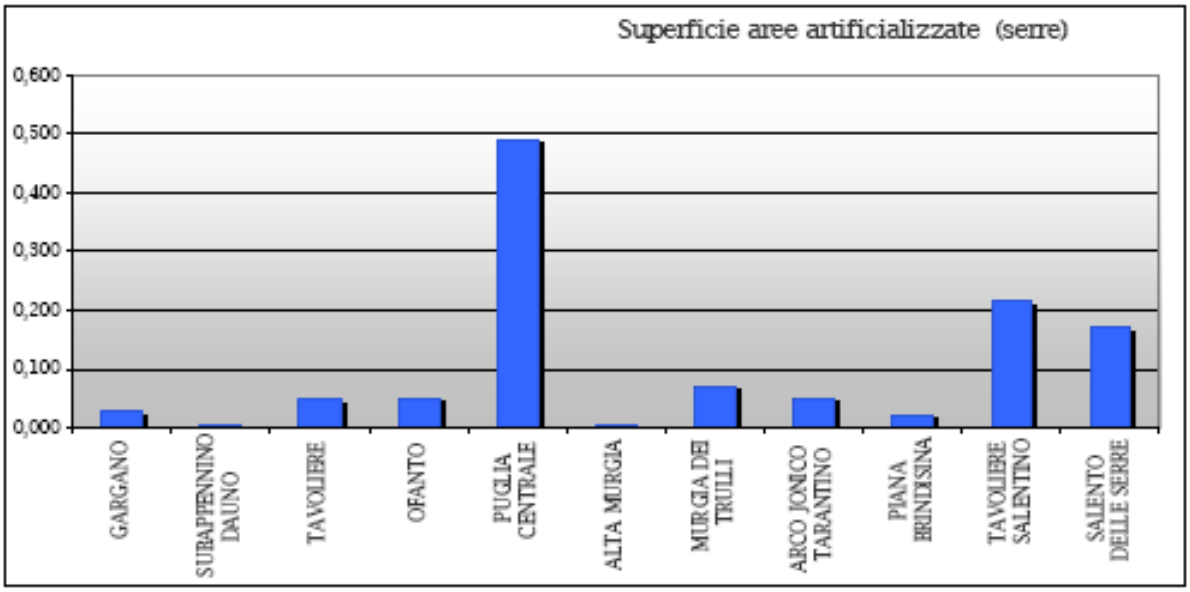
La scarsità di dati disponibili e aggiornabili ha fatto sì che l'analisi qui condotta fosse limitata preliminarmente alla presenza delle serre e alla progressiva introduzione di manufatti a scopi energetici.
Per ciò che concerne quest'ultimo aspetto le fonti ad oggi disponibili ci hanno permesso di prendere in considerazione solo gli impianti eolici solo, per i quali è prevista la valutazione di impatto ambientale. Mancano i dati relativi agli impianti fotovoltaici a terra, in quanto il procedimento autorizzativo non prevede alcuna istruttoria o valutazione da parte degli uffici regionali.

Fonte dati: CTR 2006

Scala: 1:10.000

Metodologia: Le aree rurali sono state individuate attraverso una estrazione dei codici 2 del livello 1 del CLC delle geometrie dell'uso del suolo della carta tecnica; per le serre il risultato è stato intersecato con una estrazione delle serre documentate in carta tecnica al fine di esprimere il rapporto percentuale tra superficie coperta da serre e aree rurali; per gli impianti eolici il risultato è stato intersecato con i database georeferenziati degli aerogeneratori predisposti dalla Regione Puglia in modo da poter quantificare e localizzare i singoli impianti all'interno del territorio di ciascun ambito.

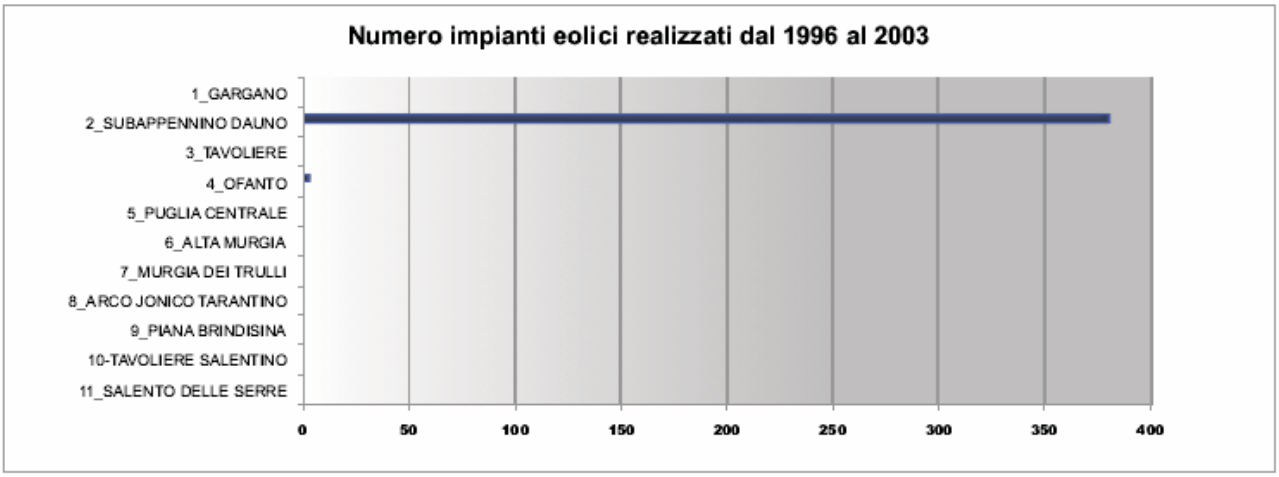
Benché una analisi della dispersione territoriale avrebbe meglio contribuito a valutare l'effetto in termini paesaggistici, i dati riportati sono già molto eloquenti da questo punto di vista: in termini assoluti e relativi è la Puglia centrale a soffrire di più per l'artificializzazione del paesaggio connessa con le serre; è peraltro rilevante la presenza di serre nel Tavoliere Salentino e nel Salento delle serre, di estensione mediamente minore, ma più numerose, rispetto a quelle della Puglia centrale.



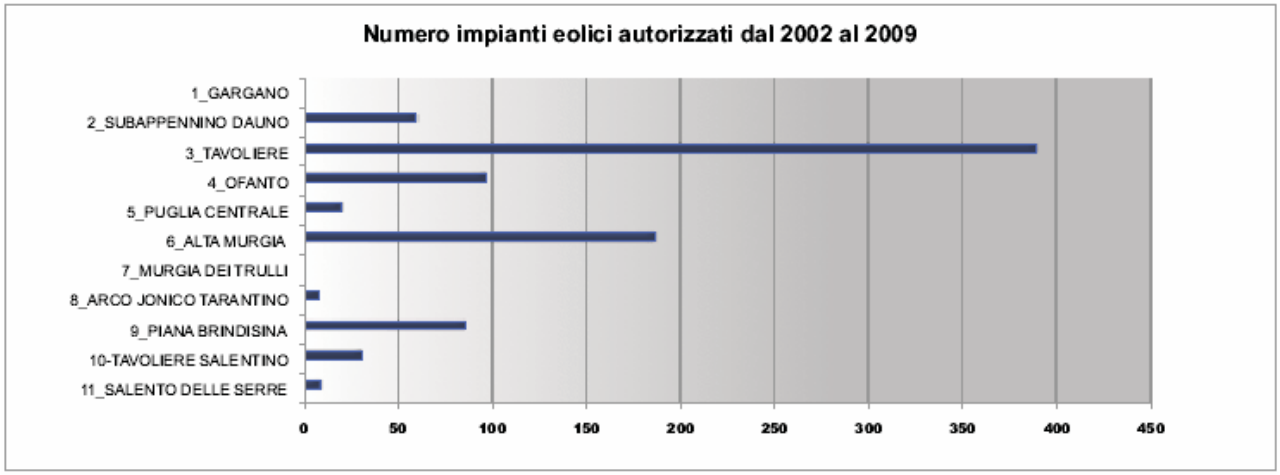
Si auspica che il PPTR possa introdurre regole per l'integrazione paesaggistica di queste strutture.
Nel segnalare inoltre le criticità connesse con l'uso delle plastiche, si vuole sottolineare non solo l'impatto percettivo-visivo che si determina, ma anche i problemi legati allo smaltimento: disemminazione di materiale plastico sul terreno, sviluppo di emissioni inquinanti connesse con la bruciatura.

Per quel che concerne l'artificializzazione connessa con gli **aerogeneratori**, le fonti rendono disponibile un dato complessivo ancorché parzialmente disomogeneo (impianti installati fino al

2003, valutati ed autorizzati dal 2002 al 2009) riferito al solo numero di impianti. I dati areali riferiti alle superfici complessivamente interessate dagli aerogeneratori sono infatti disponibili solo dal 2002 al 2006, poiché dal 2006, in seguito all'entrata in vigore del nuovo regolamento regionale in materia, non è più richiesta la valutazione.



Benché si possa fare riferimento solo alle superfici valutate tra il 2002 e il 2006, l'area caratterizzata da questo tipo di artificializzazione non è affatto trascurabile: l'1,15% della superficie rurale dell'intera Regione. Il fenomeno ha dunque una portata ben più rilevante di quella relativa alle serre, anche considerando solo le superfici impegnate; un maggiore impatto è ovviamente generato dal carattere fisso degli impianti eolici e dal fatto che non sono in alcuna relazione con le attività agricole.



Anche in questo caso il peso della presenza degli impianti è diversamente distribuita per ambito.
L'area maggiormente interessata è quella del Tavoliere, con un totale di aree valutate tra il 2002 e il 2006 di 6.362,21 ha, a cui si aggiunge, sempre in provincia di Foggia, il contributo del Subappennino Dauno (3.905,27 ha). Oltre che nell'ambito "Ofanto" (2.662,35 ha) è in provincia di Lecce (Tavoliere salentino e Salento delle serre) che l'eolico sta via via occupando spazio.
In termini di numero di impianti e di diffusione spaziale, dai dati a disposizione emerge con chiarezza che il fenomeno, tra il 1996 e il 2003, era quasi esclusivamente concentrato nel Subappennino Dauno (380 impianti su 382); solo successivamente ha cominciato a diffondersi su gran parte del territorio regionale. Oggi i due soli ambiti privi di installazione, grazie alle misure di tutela ambientale e paesistica esistenti, sono il Gargano e la Murgia dei Trulli.

Impianti eolici Subappennino Dauno

3.2.2.8.Densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane

Mentre i beni culturali presenti all'interno delle aree urbane sono oramai generalmente riconosciuti come patrimonio comune della collettività ed elemento di valorizzazione degli stessi volumi edilizi, i beni presenti in area extraurbana sono ancora troppo spesso trascurati, quando non considerati addirittura un impiccio rispetto a progetti di sviluppo edilizio e infrastrutturale. Anche quando essi sono tutelati in quanto singoli oggetti, generalmente non viene trattato in modo adeguato il contesto nel quale si trovano inseriti, nemmeno quando esso è parte essenziale per la comprensione del bene stesso.

A sinistra, S.Maria di Siponto; a destra," specchia" all'ingresso di Nardò

Si ritiene dunque importante richiamare l'attenzione sulle trasformazioni del territorio rurale, troppo spesso impropriamente considerato come "vuoto" da "valorizzare" con nuove urbanizzazioni, e sugli elementi di valore anche culturale in esso presenti che rischiano di essere distrutti o comunque danneggiati dalle trasformazioni.

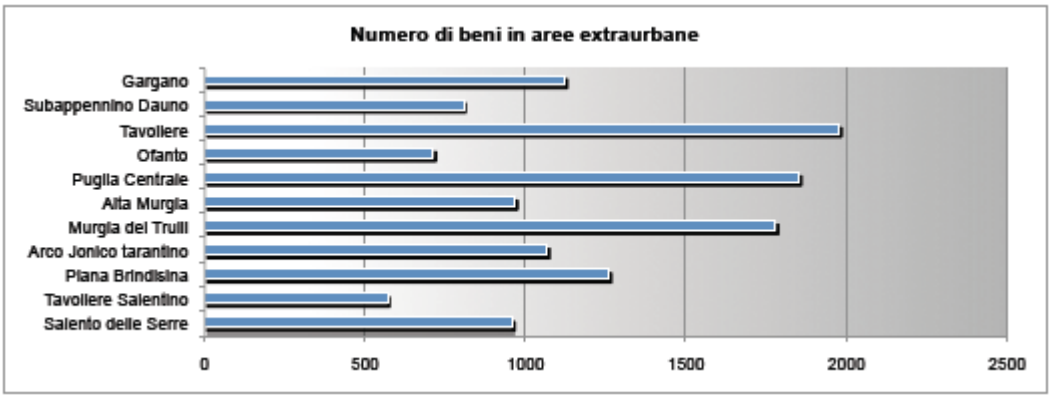
Il valore e la ricchezza paesaggistica dei paesaggi rurali sono strettamente connessi con la ricchezza delle trame colturali, ma anche con la densità delle componenti storico-culturali, riconducibili agli edifici rurali, chiese, edicole, villaggi storici, alle piante monumentali, alle trame fondiarie oggetto di importanti interventi pubblici (Riforma Agraria, distribuzione di terre da parte dell'Opera Nazionale Combattenti, ecc.).
Analisi a scale di maggiore dettaglio potrebbero utilmente specificare le relazioni tra dette emergenze e il sistema paesaggistico locale, permettendo di evidenziarne le dinamiche positive e quelle negative, e avanzare di conseguenza proposte di regolazione specifica.
Alcuni esempi riportati in letteratura[58] fanno essenzialmente riferimento ai seguenti indicatori: - numero e distribuzione delle componenti del patrimonio storico-culturale (indicatore di stato); numero di dette componenti opportunamente tutelate (indicatore di risposta); numero di componenti/luoghi per i quali la popolazione locale è coinvolta nelle decisioni di gestione (indicatore di risposta); presenza di censimenti/inventari di detto patrimonio (indicatore di risposta).
La nuova Carta dei beni culturali della regione Puglia, con i suoi più di 8000 beni censiti, si presenta come una straordinaria fonte conoscitiva, anche se il patrimonio pugliese di beni culturali è senz'altro ancora più vasto. In attesa che la Carta dei beni culturali venga perfezionata ultimando alcune verifiche, si è comunque ritenuta utile una prima elaborazione dei dati disponibili. A redazione compiuta della Carta sarà possibile effettuare ulteriori elaborazioni, analoghe a quelle riportate in allegato, in grado di entrare effettivamente nel merito della natura dei diversi beni, sviluppando considerazioni in merito allo stato e alle possibili risposte in termini di tutela, conoscenza, partecipazione sociale.

Fonte dei dati: Carta dei Beni Culturali (elaborato 3.2.5 del PPTR); elaborazione delle geometrie dell'Uso del Suolo della CTR finalizzata alla individuazione delle aree extraurbane.

Scala: 1:10.000 e inferiori.

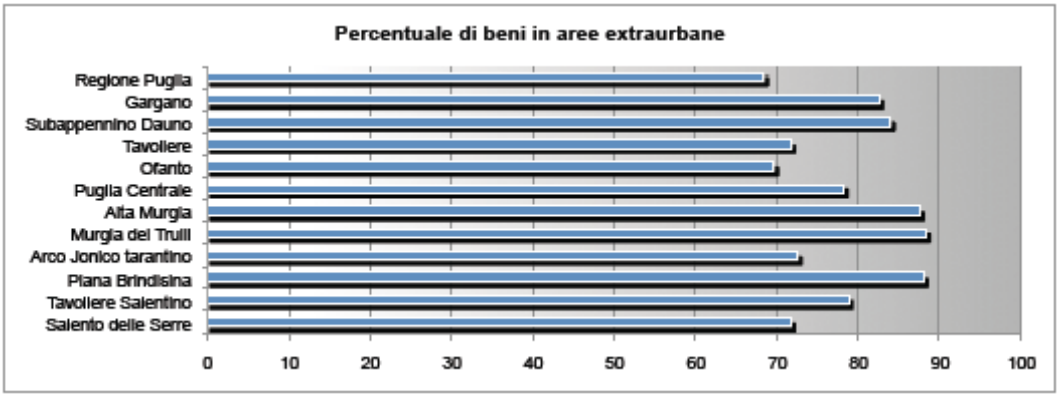
Metodologia
I beni sono stati individuati interrogando il *database* contenuto nella Carta dei Beni Culturali, e computando i diversi beni ricadenti all'interno delle aree extraurbane così come definite in precedenza per l'indicatore 3 (Proliferazione insediamenti in aree extraurbane).

stato
I dati per ambito evidenziano una presenza di beni numericamente più significativa nel Tavoliere, nella Puglia centrale e nella Murgia dei Trulli, imputabile probabilmente a conoscenze più approfondite piuttosto che a una maggiore ricchezza di beni, come indirettamente testimoniato dalla "povertà" relativa dei beni nel Tavoliere talentino, ambito anch'esso non meno ricco di storia.



[58] Oltre agli esempi riconducibili alla "caratterizzazione del paesaggio" nell'esperienza inglese e scozzese, alcuni casi documentati dall'OECD (OECD, 2002, *Overview on agricultural landscape indicators across OECD countries*, Oslo).

I dati relativi alla percentuale di beni in aree extraurbane (rispetto al totale dei beni in aree urbane ed extraurbane) ci segnalano in generale come le aree extraurbane presentino una percentuale di beni largamente preponderante, e come quindi l'attenzione alle trasformazioni proposte in queste aree sia particolarmente importante



A prescindere dalla necessità di verificare le elaborazioni riportate una volta disponibili i dati perfezionati, come già richiamato all'inizio[59], le indicazioni che se ne possono trarre riguardano:

- laddove la densità di beni segnalati sia scarsa, l'esigenza di approfondire le ricerche e le catalogazioni, appoggiandosi anche alle schede d'ambito del PPTR;
- negli ambiti in cui la densità è elevata, assicurarsi che le competenti commissioni paesaggistiche operino con sufficiente cognizione di causa, e dunque le necessarie competenze disciplinari, nel valutare le trasformazioni ammissibili e le opportune misure di mitigazione delle stesse quando intervengano nel contesto di riferimento strutturale o visuale del bene.

[59] E' comunque necessario considerare che la Carta, per essere davvero utile, richiederà un costante lavoro di aggiornamento delle conoscenze, ed è quindi inevitabile, oltre che auspicabile, la sua natura di strumento "in itinere".

CAPITOLO 4
IL PIANO: OBIETTIVI GENERALI, OBIETTIVI SPECIFICI E MODALITÁ D'AZIONE[60]

4.1 Dai metaobiettivi agli obiettivi generali e specifici

Il PPTR nel suo complesso appare strutturato da tre "metaobiettivi" (produzione sociale, rappresentazione identitaria, orientamento progettuale) relativi sia al processo di produzione del piano che ai suoi contenuti d'azione futura. Si ritiene utile considerarli, ancorché preliminari alla declinazione in obiettivi, in quanto essenziali a comprenderne l'impostazione. Per quanto riguarda più nello specifico l'articolazione in obiettivi sostantivi, il piano enuncia 12 obiettivi generali (equilibrio idrogeologico, qualità ambientale, ecc.), a loro volta declinati in più obiettivi specifici cui corrispondono diversi dispositivi previsti dal piano. A seguire cerchiamo di delinearne una sintesi che ne spieghi in maniera sufficientemente articolata le relazioni più significative, quale guida alla lettura della successiva valutazione di coerenza interna (cfr. cap. 5).
La prima enunciazione dell'impostazione metodologica e degli obiettivi del PPTR, può essere desunta dal *Documento programmatico* elaborato dal coordinatore scientifico del piano, prof. Alberto Magnaghi, e approvato dalla Giunta regionale il 13 novembre 2007.
Il paesaggio vi viene innanzitutto definito come "patrimonio sociale e bene comune", inteso quindi non solo come veduta, ma come "autorappresentazione identitaria di una regione", giacimento "di saperi e di culture urbane e rurali". Il paesaggio dunque come un bene collettivo non riproducibile senza l'apporto e la cura costante dei suoi abitanti.
Il raffronto con i Documenti di Piano consente di valutare come ciò si sia tradotto in due "capisaldi" del Piano, che ci sembra utile riconoscere quali metaobiettivi dello stesso.
Il primo metaobiettivo, già richiamato al cap.2, relativo alla *costruzione sociale del paesaggio*, è stato articolato in modo più specifico in

a) *produzione sociale del piano*: l'approccio partecipativo e intersettoriale che ne ha caratterizzato il processo di redazione, ma anche la promozione di strumenti pattizi e multiattoriali, nonché dell'affiancamento alle forme di conoscenza esperta la conoscenza locale e contestuale(mappe di comunità), la ricerca di interazione con i produttori di paesaggio, e così via;
b) *gestione sociale del territorio e del paesaggio*: la previsione normativa di forme di co-pianificazione fra istituzioni diverse, nonché di protocolli e accordi multiattoriali; la proposta di un Osservatorio sul paesaggio come rete di Osservatori locali partecipati facenti riferimento ai diversi Ecomusei, ai laboratori attivati per la redazione di Mappe di comunità o ad altre associazioni attive sul territorio.

Il secondo metaobiettivo, che il piano stesso è chiamato a soddisfare, è quello di sostituire alle rappresentazioni funzionalistiche del territorio come insieme di piattaforme, nodi e snodi di flussi, "miti omologanti della contemporaneità", delle rappresentazioni identitarie in grado di restituire evidenza socioeconomica alle peculiarità dei diversi luoghi. Queste rappresentazioni sono considerate la precondizione per poter individuare e riprodurre le buone regole caratterizzanti la costruzione storica dei paesaggi ordinari, e per costruire nuovi paesaggi di *valore aggiunto paesistico*.
L'impiego dell'approccio storico-strutturale, accanto a quello estetico-percettivo che individua le eccellenze e i quadri d'insieme delle bellezze, e a quello ecologico, orientato a cogliere in forme processuali le relazioni fra paesaggio naturale e paesaggio culturale, consente di affrontare il paesaggio (tutto il paesaggio, non soltanto quello delle eccellenze a diverso titolo conservatesi) nella sua dinamica evolutiva complessiva, individuandone le regole, invarianti strutturali, caratteri morfotipologici, figure territoriali, non quali modelli da museificare, ma regole autopoietiche da apprendere e seguire nelle trasformazioni ordinarie del territorio.

[60] Sia per quanto riguarda questo capitolo che la successiva valutazione di coerenza interna del Piano (5.3), il riferimento è ai documenti in divenire dei quali c'è stato modo di approfondire i contenuti. Gli elaborati dello Schema di PPTR corrispondono in più casi a stati d'avanzamento ulteriori, in relazione ai quali è mancato finora il tempo necessario per un'analisi puntuale.

Tutto ciò ha dato luogo alla produzione di un insieme di elaborati di piano definiti *Atlante del patrimonio territoriale, ambientale e paesaggistico*, che sostanzia per l'appunto la componente statutaria del PPTR.
Il terzo metaobiettivo risiede nell'assumere per il Piano un orientamento progettuale:"un piano attivo che mette in atto politiche, progetti, azioni e non solo validazioni autoritative", definendo uno Scenario strategico.
Una precisazione essenziale per comprendere questa impostazione, e conseguentemente in che relazione stiano fra loro i due ultimi metaobiettivi richiamati, è la distinzione fra patrimonio e risorsa, laddove il patrimonio è un costrutto complesso della lunga durata con valore anche di mera esistenza, mentre la risorsa è intrinsecamente legata al valore d'uso. Al riconoscimento del valore di esistenza corrisponde la parte identitaria e statutaria del piano, mentre la messa in valore dei beni patrimoniali come risorse è destinata la parte strategica.
L'articolata composizione delle previsioni di Piano, non solo prescrizioni e normative ma progetti alla scala regionale, progetti sperimentali integrati, linee guida e così via appare congruente con l'enunciato relativo all'intenzione di caratterizzare il Piano in senso progettuale, anche se il sistema che ne risulta è piuttosto complesso, più di quanto sia auspicabile per un piano che si propone di promuovere partecipazione sociale, e che dunque richiede innanzitutto di essere facilmente comprensibile.
Lo Scenario strategico enuncia i seguenti 12 obiettivi generali:

1: Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici.
2: Sviluppare la qualità ambientale del territorio.
3: Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.
4: Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici.
5: Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.
6: Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.
7: Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia.
8: Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi.
9: Riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia.
10: Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili.
11: Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica per l'insediamento, la riqualificazione e il riuso delle attività produttive e delle infrastrutture.
12: Definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali.

A ciascuno di questi obiettivi generali corrispondono più obiettivi specifici, che generano e/o orientano azioni di diversa natura (progetti, politiche ecc.), sia interne che esterne al PPTR e alle sue competenze dirette, sia a livello dell'intera regione che dei singoli ambiti paesaggistici. Quest'ultimo passaggio appare particolarmente importante, perché soltanto la territorializzazione degli obiettivi consente di attribuire loro una valenza propositiva utile a indirizzare le molteplici azioni dei diversi attori. Sarebbe comunque utile perfezionare le corrispondenze fra organizzazione tematica degli obiettivi di qualità a livello d'ambito e obiettivi generali e specifici del Piano, anche al fine di eliminare ridondanze non facilmente comprensibili.
A seguire viene illustrato sinteticamente il rapporto tra ciascun obiettivo generale e i relativi obiettivi specifici, nonché con gli obiettivi di qualità contenuti nelle Schede d'ambito[61].

1. <u>Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici</u>
   1.1 progettare una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica;
   1.2 salvaguardare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua;
   1.3 progettare il riequilibrio idrogeologico e la salvaguardia idraulica dei bacini idrografici;
   1.4 promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente;

[61] Questi ultimi non sono riportati nel testo, a differenza dei precedenti, ma soltanto sinteticamente commentati, perché la loro trascrizione integrale avrebbe richiesto decine di pagine.

1.5 innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua;
1.6 chiudere il ciclo locale dell'acqua negli insediamenti urbani, produttivi e turistici.

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale è estremamente significativo che il Piano paesaggistico, in una Regione povera d'acqua dolce come la Puglia, indichi come primo obiettivo l'equilibri idrogeomorfologico, declinandolo con riferimento alle diverse relazioni tra salvaguardia della risorsa idrica e tutela e riqualificazione dei paesaggi regionali. Sembra tuttavia importante puntualizzare come la capacità di tradurre in pratica questi obiettivi alluda a quadri d'azione che richiedono un forte coordinamento con l'azione delle Autorità di Bacino e delle altre istituzioni competenti in materia di acque. Gli obiettivi di qualità per ambito richiedono anch'essi significative azioni di coordinamento intersettoriale (all'interno degli enti pubblici territoriali) e interistituzionale.

2. Sviluppare la qualità ambientale del territorio

2.1 valorizzare le aree naturali e seminaturali come *core areas* principali della rete ecologica;
2.2 aumentare la *connettività* e la *biodiversità* del sistema ambientale regionale;
2.3 riqualificare i *corsi d'acqua* (fiumi, torrenti, lame) come corridoi ecologici multifunzionali della rete fra l'interno, le pianure e il mare; recuperandone la qualità, promuovendo la rinaturazione delle fasce di pertinenza e quindi il ripristino della capacità di parziale auto-depurazione;
2.4 elevare il gradiente ecologico degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle *matrici agricole tradizionali* (in particolare oliveto, vigneto, frutteto) come rete ecologica minore (qualità ecologica delle colture, siepi, muretti a secco, piantate, ecc);
2.5 impedire le *saldature urbane* (fra reti di città, nelle periferie urbane, negli spazi interclusi della campagna urbanizzata);
2.6 mantenere, riqualificare e valorizzare gli *spazi aperti costieri* (naturalistici e agricoli);
2.7 migliorare la *connettività* complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di *frammentazione* del territorio e aumentando i livelli di *biodiversità* del mosaico paesistico regionale;
2.8 perseguire la *multifunzionalità* della rete, essenziale alla attuabilità dei progetti: la qualificazione dei singoli elementi della rete devono vedere la concorrenza di più obiettivi (e settori di finanziamento): ambientali, idrogeologici, agroforestali paesaggistici, fruitivi, di mobilità dolce, turistici, ecc);
2.9 articolare specifici strumenti per limitare, tendenzialmente bloccare, il "consumo" di nuovi suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi;
2.10 creare le condizioni per uno sviluppo diffuso di nuove unità naturali in particolare negli ecomosaici naturalisticamente più poveri;
2.11 promuovere neo-ecosistemi con funzione di aree tampone tra le principali sorgenti (puntuali ed areali) di impatto e l'ambiente circostante;
2.12 finalizzare i progetti di *riforestazione* all'elevamento della qualità ecologica e alla soluzione delle maggiori criticità ambientali (progetti CO2, riforestazione urbana, corridoi ecologici, ecc).

L'obiettivo generale è anche in questo caso apprezzabile dal punto di vista della valutazione ambientale, ma così generale da dar luogo a un numero estremamente elevato di obiettivi specifici. Molti obiettivi specifici sono accomunati dal fare riferimento a un progetto di piano specifico, quello di rete ecologica regionale, variamente declinato dal punto di vista prestazionale; sarebbe opportuno una loro riorganizzazione che chiarisse gli obiettivi rivolti al progetto di rete ecologica dagli altri obiettivi specifici. Gli obiettivi di qualità a livello d'ambito potrebbero specificare in modo più accurato i caratteri specifici che il progetto di rete ecologica multifunzionale assume all'interno di ciascun ambito paesaggistico.

3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata

3.1 definire geografie e identità paesaggistiche delle diverse civilizzazioni storiche della Puglia;
3.2 definire le *regioni geografiche* di primo e secondo livello e gli *ambiti di paes*aggio corrispondenti;
3.3 definire, descrivere e rappresentare i caratteri territoriali, urbani, rurali e paesaggistici di lunga durata (invarianti strutturali) della regione e dei singoli ambiti;

3.4 definire le *invarianti delle figure territoriali* di cui si compone ogni ambito; descrivere le condizioni di riproducibilità delle invarianti, definire le *regole statutarie* per le trasformazioni territoriali che rispettino la riproducibilità del patrimonio;

3.5 attivare processi di autoriconoscimento e riappropriazione identitaria della qualità ambientale, territoriale e paesaggistica dei mondi di vita locali.

Si tratta di uno degli obiettivi che caratterizza in senso specifico e innovativo questo piano paesaggistico.

Così com'è declinato nei primi tre obiettivi specifici, e in parte anche nel quarto, questo obiettivo generale coincide con il secondo metaobiettivo, in quanto i compiti enunciati sono tutti soddisfatti dalla redazione del PPTR. In realtà le Schede d'ambito declinano obiettivi di qualità rivolti in primo luogo ai Comuni per il recepimento e la specificazione delle figure territoriali e delle regole statutarie a livello locale. Sarebbe quindi opportuna una riscrittura degli obiettivi specifici che rendesse più esplicito questo riscontro.

4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici

4.1 evidenziare e valorizzare i caratteri dei paesaggi rurali storici; reinterpretare la complessità e la molteplicità dei paesaggi rurali di grande valore storico e identitario e ridefinirne le potenzialità idrauliche, ecologiche, paesaggistiche, produttive e identitarie;

4.2 promuovere il *ripopolamento rurale* nel contesto della multifunzionalità dell'agricoltura;

4.3 rivitalizzare i *paesaggi del pascolo* (e delle filiere del formaggio e della carne) e *del bosco* in relazione all'attivazione di nuove economie agroalimentari;

4.4 valorizzare *l'edilizia e manufatti rurali tradizionali* anche in chiave di ospitalità agrituristica;

4.5 promuovere regole di *salvaguardia* degli spazi rurali e delle attività agricole dall'urbanizzazione

4.6 promuovere *l'agricoltura periurbana* (parchi agricoli, "ristetti") per valorizzare le persistenze rurali storiche e per elevare la qualità della vita delle urbanizzazioni contemporanee.

I paesaggi rurali rappresentano l'elemento che caratterizza in modo più significativo il paesaggio pugliese, dal punto di vista dell'ampiezza dei territori interessati e della varietà dei paesaggi offerti. Il problema dei paesaggi rurali è che non basta tutelarli, ma bisogna garantire le condizioni della loro riproduzione attiva da parte innanzitutto degli agricoltori. Ciò viene declinato correttamente e coerentemente da questo insieme di obiettivi, mentre un lavoro di ulteriore affinamento e specificazione sarebbe utile per gli obiettivi di qualità degli ambiti. La messa in atto di azioni significative rispetto agli obiettivi enunciati richiede una forte sinergia con altre competenze e azioni settoriali, in primo luogo con il Programma di sviluppo rurale della regione (PSR).

5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo

5.1 fornire perimetrazioni certe e georeferenziare a tutti i beni culturali e paesaggistici censiti;

5.2 trattare i beni culturali (puntuali e areali) in quanto sistemi territoriali integrati nelle figure territoriali e paesistiche di appartenenza per la loro valorizzazione complessiva;

5.3 promuovere il percorso multiscalare di *territorializzazione* dei singoli beni: *dall'unità topografica* (bene areale, puntuale o lineare), alla definizione del *sito* comprensivo di singoli beni, alla definizione *del contesto topografico stratificato (CTS) come insieme di siti,* fino alla definizione del Comprensorio come insieme territoriale di CTS di cui si definiscono le relazioni coevolutive;

5.4 inserire la Carta dei beni Culturali nel sistema informativo dei *Beni Patrimoniali* del PPTR che comprende tutti i beni da sottoporre a prescrizioni;

5.5 promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco;

5.6 perimetrare le città storiche (antiche e moderne) e attivarne progetti di riqualificazione; assumere e trattare gli spazi pubblici della città storica, antica e moderna, come "siti" della carta dei beni culturali;

5.7 denotare e riqualificare i quartieri dell'edilizia pubblica di qualità come nodi di qualificazione degli spazi pubblici per la città contemporanea;

5.8 recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche; riqualificare le "porte " delle città, rendere percepibili paesaggisticamente i margini urbani (bersagli visivi: fondali, skilines, belvederi, ecc).
5.9 riqualificare e recuperare il riuso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);
5.10 valorizzare il carattere policentrico dei sistemi urbani storici,
5.11 promuovere l'identità paesaggistica delle molteplici costellazioni urbane (nodi e reti) che connotano i sistemi insediativi storici della Puglia;
5.12 valorizzare i paesaggi storici dell'interno (Subappennino Dauno, Media Valle dell'Ofanto, Gargano montano, alta Murgia, Val d'Itria, Salento interno) promuovendo relazioni di reciprocità e complementarietà con i paesaggi costieri.;
5.13 sviluppare e arricchire le attività socio-economiche peculiari dei paesaggi dell'interno, aumentandone il presidio antropico con azioni di "ripopolamento rurale", riducendone la dipendenza economica, articolando l'ospitalità con la rivitalizzazione dei centri dell'interno, sviluppando un turismo ambientale, culturale (ecomuseale) ed enogastronomico sovrastagionale.

L'obiettivo generale è estremamente ampio, come si può evincere dalla composita articolazione in obiettivi specifici. Per quanto riguarda questi, alcuni sono definiti in modo molto chiaro e puntuale (5.1-5.4, 5.8), altri sono a loro volta assai ampi (5.5, 5.9, 5.11, 5.12, 5.13), altri ancora sono espressi in modo non sufficientemente chiaro (5.10) oppure rappresentano obiettivi condivisibili ma privi di relazioni evidenti con l'obiettivo generale di riferimento (5.7). Questa articolazione fa sì che gli obiettivi di qualità degli ambiti sviluppino questo insieme in modo asimmetrico.

6. <u>Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee</u>

6.1 riprogettare nelle urbanizzazioni contemporanee *spazi pubblici* di prossimità e comunitari;
6.2 rigenerare i tessuti a *bassa densità* per integrarli nel paesaggio agricolo e relazionarli alla città;
6.3 definire i *margini urbani e i confini dell'urbanizzazione*, per migliorare la transizione tra il paesaggio urbano e quello della campagna aperta;
6.4 contenere i *perimetri urbani* da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;
6.5 limitare gli interventi di edificazione alla *saturazione* di spazi vuoti e di completamento e riqualificazione, ricostruzione, recupero;
6.6 promuovere strategie articolate e differenziate per la *riqualificazione delle urbanizzazioni* periferiche dei diversi sistemi urbani tenendo conto dei differenti livelli di urbanizzazione, di sviluppo socioeconomico e di pressione insediativa, nonché delle criticità e delle morfotipologie urbane e territoriali individuate;
6.7 riqualificare gli *spazi aperti periurbani* e riqualificare gli spazi aperti interclusi per elevare la qualità abitativa delle urbanizzazioni periferiche, per ristabilire un rapporto di scambio alimentare, ricreativo, igienico, fruitivo fra città e campagna a diversi livelli territoriali (*greenbelt* nei margini urbani, parchi di cintura, forestazione periurbana, ecc);
6.8 potenziare la *multifunzionalità* delle aree agricole periurbane, migliorando la capacità delle funzioni agricole e degli agricoltori di vivere nella prossimità urbana con un progetto culturale ed economico innovativo;
6.9 promuovere *circuiti corti e mercati di prossimità* nello spazio agricolo periurbano;
6.10 valorizzare la *edilizia rurale periurbana* riqualificandola e rivitalizzadola per ospitare funzioni urbane o attività rurali nell'ottica della multifunzionalità;
6.11 favorire interventi di *forestazione urbana* con lo scopo di costruire nuove cinture verdi di protezione per le aree industriali, come fasce di rispetto lungo le strade e come materiali urbani per aumentare l'imboschimento urbano a partire dalla campagna;
6.12 bloccare la proliferazione delle *aree industriali* nella campagna e nelle aree di naturalità;
6.13 arretrare gli insediamenti e recuperare del paesaggi naturale nelle aree periurbane costiere.

Questi obiettivi specifici ripetono in gran parte quelli che specificano gli obiettivi 2 e 4, ancorché con riferimento alle sole urbanizzazioni contemporanee. Sembra esservi altresì una

sovrapposizione almeno parziale con l'obiettivo 12. Tali ridondanze sono in parte ritrovabili anche nella declinazione degli obiettivi di qualità nelle schede d'ambito. Se considerando gli obiettivi come indirizzi si può sostenere che la ripetizione può più facilmente far arrivare il messaggio ai destinatari del piano, dall'altro essa rischia di indebolire la logica complessiva del disegno obiettivi-azioni.

7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia
   7.1 evidenziare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine della Puglia;
   7.2 salvaguardare i luoghi *(belvedere)* e le visuali panoramiche *(bacini visuali, fulcri visivi*) dei paesaggi pugliesi;
   7.3 salvaguardare e valorizzare le *strade, le ferrovie e i percorsi panoramici* e di interesse paesistico-ambientale;
   7.4 riqualificare e valorizzare i *viali di accesso alle città;*
   7.5 ridurre e mitigare gli impatti e le trasformazioni che alterano o compromettono le relazioni visuali;
   7.6 definire e organizzare i *percorsi panoramici* e di interesse paesistico-ambientale;
   7.7 valorizzare la percezione e la fruizione paesaggistica dei *beni pesaggistici e dei CTS*.

La dimensione estetico percettiva, essenziale per un piano paesaggistico, è ben declinata con riferimento alla scala propria di un piano regionale. Gli obiettivi specifici trovano a loro volta riscontri abbastanza puntuali negli obiettivi di qualità a livello d'ambito.
Va tuttavia evidenziata una parziale ripetizione dei contenuti di due obiettivi (7.3 e 7.6), giustificabile forse con l'intenzione, nel caso del secondo, di attivare l'azione di soggetti specificamente competenti non tanto in materia di pianificazione del territorio, quanto di promozione culturale e turistica.

8. Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi
   8.1 Assicurare una *fruizione carrabile lenta* di qualità degli ambiti e delle figure paesaggistiche valorizzando i percorsi di connessione storici tra le reti di città; le strade di valenza paesaggistica; riqualificando le strade caratterizzate da fenomeni di addensamento di attività produttive o saturazione tra i centri urbani
   8.2 Assicurare la fruizione ciclopedonale del territorio regionale
   8.3 Assicurare una fruizione ferroviaria capillare e di qualità
   8.4 Assicurare una fruizione via mare del sistemi di centri costieri
   8.5 Assicurare la percorribilità lungo fiumi, lame e gravine
   8.6 Assicurare l'interconnessione delle reti lente attraverso l'individuazione e il potenziamento di nodi di scambio strategici
   8.7 Riqualificare le marine costiere di recente formazione
   8.8 Valorizzare i collegamenti della costa con l'interno
   8.9 Riqualificare gli accessi urbani

Gli obiettivi specifici declinano in modo ben articolato un obiettivo importante per il paesaggio ma anche per la sua potenziale valorizzazione attraverso forme di turismo ambientalmente sostenibile, diverse dal modello "mordi e fuggi". Alcuni possono trovare attuazione anche attraverso il piano dei trasporti e della mobilità, che ne condivide a livello di dichiarazioni gli obiettivi della riqualificazione del servizio ferroviario, delle connessioni via mare, dei percorsi ciclopedonali. Per quanto riguarda l'obiettivo 8.1, esso sembra rappresentare più una spiegazione dell'obiettivo generale che un obiettivo specifico; l'obiettivo 8.7 è difficilmente comprensibile come specifica di questo obiettivo generale(anziché dell'obiettivo 9), infine l'8.9 appare molto simile al 7.4. Per quanto riguarda infine gli obiettivi di qualità a livello di ambito, si può notare come essi scontino una certa difficoltà a dettagliare in modo più specifico questi obiettivi rimanendo ad una scala comunque superiore a quella comunale.

9. Riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia
   9.1 Non perdere il ritmo: salvaguardare l'alternanza storica di spazi inedificati ed edificati lungo la costa pugliese
   9.2 Il mare come grande parco pubblico della Puglia

9.3 Salvaguardare la diversità e varietà dei paesaggi costieri storici della Puglia
9.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico-balneare
9.5 Dare profondita' al turismo costiero, creando sinergie con l'entroterra
9.6 Decomprimere la costa attraverso progetti di delocalizzazione

Gli obiettivi specifici corrispondono in questo caso a slogan suggestivi, a loro volta articolati in obiettivi più puntuali, che di fatto declinano nuovamente con riferimento alla costa obiettivi operativi già enunciati in altri punti; analogamente nelle schede d'ambito gli obiettivi di qualità per la costa sono comuni a quelli di altri tematismi, ancorché distinguendosi per una più puntuale formulazione e specificazione analitica.

10. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili
    10.1 favorire la riduzione dei consumi di energia;
    10.2 favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;
    10.3 favorire l'uso integrato delle FER sul territorio;
    10.4 definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili
    10.5 progettare il passaggio dai "campi alle officine", favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse
    10.6 disincentivare la localizzazione di centrali fotovoltaiche a terra nei paesaggi rurali;
    10.7 misure per cointeressare i comuni nella produzione di megaeolico (riduzione);
    10.8 limitazione drastica delle zone in cui è ammessa l'installazione di impianti eolici favorendo l'aggregazione intercomunale;
    10.9 attivare regole per le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico) nelle città e negli edifici rurali;
    10.10 attivare azioni sinergiche e l'integrazione dei processi;
    10.11 sviluppare l'energia da biomasse: potature oliveti e vigneti, rimboschimenti con funzioni di mitigazione ambientale, ecc

Alcuni obiettivi definiti "specifici" non lo sono per nulla (10.1, 10.2, 10.3), né rispetto all'obiettivo generale (in questo caso più specifico dei cosiddetti "obiettivi specifici"), né rispetto alle competenze e risorse del Piano; altri (10.9, 10.10) andrebbero comunque maggiormente specificati. I riscontri a livello di obiettivi di qualità d'ambito sono in ogni caso da perfezionare. Va chiarita la divisione dei ruoli fra questi obiettivi specifici e le relative Linee guida riferite allo stesso tema, che fra i diversi strumenti del Piano ne rappresentano l'uscita più significativa, riconsiderando l'opportunità di un'articolazione così elevata cui non corrisponde una pari articolazione di progetti e politiche.

11. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture
    a: aree produttive
    a11.1 Connettere le aree produttive alle strutture territoriali e ai valori patrimoniali ambientali ed architettonici;
    a11.2 potenziare e/o riqualificare la relazione tra il sistema produttivo e le componenti naturali (suolo, vegetazione, acqua) per ristabilire una relazione con i cicli ecologici
    a11.3 riqualificare l'impianto delle aree a partire dal ridisegno degli spazi pubblici prossimi ai lotti: i viali, le strade di relazione, le aree parcheggio…
    a11.4 riattribuire rilevanza alla qualità compositiva dell'impianto, attraverso: la tipologia edilizia, i volumi, la relazione tra spazi aperti ed edificato nelle diverse articolazioni
    a11.5 innalzare la qualità estetica degli elementi architettonici orientando gli edifici ecologicamente in relazione al tema della produzione di energia rinnovabile e di riuso della risorsa idrica.
    a11.6 *produrre regole e valutazioni:*
    - sui requisiti dimensionali e di complessità funzionale per garantire aree produttive ecologicamente e paesaggisticamente attrezzate;
    - sulla localizzazione degli insediamenti in relazione alla grande viabilità;
    - di integrazione paesaggistica e di tutela dei valori ambientali dell'area;

- sulla riqualificazione urbanistica dell'area: inserimento dell'area nel contesto, topografia, visibilità;
- sulla riqualificazione della qualità edilizia ed urbanistica;
- sull'uso efficiente delle risorse, sulla chiusura dei cicli, sulla produzione energetica;
- sulla relazione tra la struttura produttiva e lo spazio agricolo circostante.
- sulla riqualificazione e il riuso delle aree e degli impianti estrattivi dimessi

b: infrastrutture

b11.1 *La Strada del continuum urbano*

- Mitigare i fenomeni di saldatura tra centri limitrofi attraverso interventi di riqualificazione delle aree agricole interstiziali e di misure di protezione ambientale della rete ecologica
- riqualificare le fasce e gli spazi in disuso (con indicazione delle modalità realizzative per aree di sosta, segnaletica, installazione degli impianti illuminanti, ecc…)
- regolamentare i flussi di attraversamento, di distribuzione e di accesso ai lotti e ai campi coltivati
- razionalizzare e potenziare le connessioni pubbliche e ciclopedonali con le aree urbane limitrofe e adeguare gli spazi a servizio del trasporto pubblico

b11.2 . *La Strada-mercato*

- Mitigare gli impatti visivi ed ecologici dell'infrastruttura sul sistema agroambientale circostante;
- riqualificare i margini e gli spazi interclusi abbandonati;
- regolamentare i flussi e agevolare l'accesso alle aree industriali e agli insediamenti residenziali, artigianali e commerciali
- razionalizzare e potenziare le connessioni pubbliche e ciclopedonali tra le aree produttive e residenziali;
- valorizzare la realtà produttiva e commerciale attraverso la riqualificazione del sistema viario ed il miglioramento della rete di distribuzione e di collegamento agli insediamenti industriali

b11.3 . *La Strada del continuum costiero – strada costiera di riqualificazione paesaggistica*

- Riqualificare la fascia costiera attraverso interventi di ristrutturazione urbanistica, degli spazi pubblici e dei margini;
- decongestionare la fascia costiera attraverso interventi di rilocalizzazione e dismissione degli edifici e delle attività incompatibili;
- mitigare l'effetto barriera della strada sulle connessioni ecologiche terra-mare;
- potenziare le connessioni multimodali longitudinali, con i tratti costieri extraurbani e, trasversali, con gli insediamenti interni
- valorizzare le relazioni di prossimità con i contesti agricoli costieri e con il mare

b11.4 . *L' asse storico di accesso alla città*

- Salvaguardare e riqualificare l'integrità e riconoscibilità degli ingressi e dei fronti urbani

b11.5 *La strada di interesse paesaggistico*

- Salvaguardare e valorizzare i margini e le visuali panoramiche;
- ridurre e mitigare gli impatti e le trasformazioni che alterano le relazioni visivo percettive tra strada e contesto;

b11.6 *La Strada-parco*

- Valorizzare e riconnettere il sistema delle risorse locali attraverso la creazione di una trama di fruizione ciclopedonale strutturata sulla viabilità locale di distribuzione e accesso alle aree rurali d'eccellenza, alle aree naturali e ai beni storico-culturali,

b11.7 *La Strada-parco costiera - strada costiera di valorizzazione paesaggistica*

- Conservare l'assetto naturale dei territori meno interessati da processi insediativi antropici
- ricostruire i fattori di naturalità, ove compromessi
- rendere riconoscibile il percorso paesaggistico
- recuperare i complessi edilizi di particolare pregio
- regolamentare il sistema di fruizione e accesso al mare
- valorizzare il sistema di risorse locali che si strutturano sulla strada

b11.8 *La Strada corridoio ecologico*

- Ridurre le perturbazioni causate dall' infrastruttura sugli ecosistemi, in particolare per il suo effetto di barriera al movimento delle specie animali e di disturbo derivato dall'inquinamento acustico, luminoso e atmosferico ;
- inserire la strada e la rete viaria ad essa connessa in una trama di naturalità diffusa, sviluppando il ruolo di connessione ecologica delle sue fasce di rispetto attraverso il potenziamento delle funzioni ecologiche,

b11.9. *La strada pendolo*
- Potenziare le connessioni interno-costa tra i nodi sub-costieri (svincoli, stazioni ferroviarie, ecc…) e gli approdi
- salvaguardare e valorizzare le fasce di rispetto e le visuali panoramiche;
- valorizzare e rendere riconoscibile il percorso paesaggistico e panoramico di avvicinamento alla costa

b11.10. *La strada del paesaggio agrario infrastrutturato*
- Ricostruire i legami significativi tra la strada e il territorio circostante al fine di migliorare la funzionalità della rete viaria e contrastare il degrado ambientale
- ridurre gli impatti visivi ed ecologici delle trasformazioni agrarie recenti

b11 11 *La ferrovia di valenza paesaggistica*
- Salvaguardare e valorizzare i margini e le visuali panoramiche
- ridurre e mitigare gli impatti e le trasformazioni che alterano le relazioni visivo percettive con il contesto
- valorizzare i servizi e le attrezzature connesse alla rete ferroviaria come accessi a contesti urbani o paesaggistici di pregio

b11. 12 *I collegamenti ciclo-pedonali*
- sviluppare e proteggere le percorrenze ciclopedonali;
- coordinare in maniera unitaria i percorsi ciclopedonali;
- assicurare la continuità e la riconoscibilità della rete dei percorsi;
- assicurare la coerenza con i sistemi insediativi e ambientali ed i beni storici e testimoniali;
- agevolare la sosta e l'interscambio modale;
- assicurare la connessione ai sistemi ambientali;

b11.13 . *Il nodo di interconnessione (stazioni, svincoli, approdi)*
- Individuare le tipologie i criteri qualitativi e le modalità di realizzazione dei servizi e delle attrezzature necessarie per l'attuazione o il potenziamento dell'interconnessione tra le varie modalità di spostamento.

L'articolazione di questo obiettivo è unica fra tutti, e si presenta molto più spinta, arrivando a un livello di dettaglio da manuale che appare fuori luogo in questa collocazione. Non a caso gli obiettivi di qualità per ambito sono necessariamente declinati in modo meno specifico. Andrebbe dunque chiarita la divisione dei ruoli fra questi obiettivi e le Linee guida per le aree produttive e per le infrastrutture. Per quanto riguarda la parte relativa alle infrastrutture andrebbero inoltre chiarite le relazioni con l'obiettivo 8.

12. <u>Definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali urbani e rurali</u>
    12.1 qualificare i tessuti urbani a maglie larghe
    12.2 dare forma e funzioni urbane al tessuto discontinuo a maglia regolare
    12.3 riqualificare gli insediamenti lineare lungo gli assi storici
    12.4 alleggerire l'impatto delle piattaforme turistico ricettive residenziali
    12.5 contenere e riqualificare la campagna urbanizzata

L'articolazione in obiettivi specifici appare piuttosto ambiziosa, e i loro contenuti non del tutto coerenti con l'obiettivo generale cui sono riferiti. In alcuni casi si tratta d'un problema risolvibile migliorando i testi, ma in diversi casi sembra mancare un chiaro riferimento operativo. Soltanto l'obiettivo 12.5 trova una serie di riscontri specifici in azioni di piano ad esso riferite. La stessa declinazione in obiettivi di qualità a livello di ambiti rimane invece nell'insieme assai generica, non aiutando a fare chiarezza. Vi sono inoltre delle sovrapposizioni significative con l'obiettivo 6, che andrebbero chiarite.

Nel loro insieme questi dodici obiettivi declinano il Piano in modo attento alla dimensione ambientale, che rimane un elemento di costante attenzione nelle successive specificazioni. Il Piano è tuttavia così complesso che una maggiore efficacia nella declinazione degli obiettivi e nel rapporto tra i loro diversi livelli sembra non solo auspicabile, ma necessario a una migliore comunicazione e comprensione del piano da parte dei diversi soggetti interessati.
L'analisi delle coerenze (o delle relative incoerenze) fra obiettivi generali e obiettivi specifici svolta nella fase di stesura del presente Rapporto ha già comportato alcune retroazioni sul piano, attraverso le quali si sono chiariti e riformulati un certo numero di passaggi significativi. Questo affinamento potrà proseguire, nella fase di adozione del Piano, attraverso la raccolta dei diversi contributi al riguardo e nella necessaria azione di risposta a seguire.

4.2 Il processo di costruzione del piano come razionalizzazione delle conoscenze esistenti, costruzione e comunicazione di nuove conoscenze

Il PPTR ha investito moltissimo, pur tra mille difficoltà[62], nella costruzione di un quadro conoscitivo territorializzato in grado di diventare un riferimento significativo sia per l'azione regionale che per quella degli altri attori istituzionalmente competenti o comunque attivi nelle trasformazioni del territorio pugliese.
Essendo ben presenti i problemi di applicazione del PUTT/P conseguenti alla insufficiente e spesso errata georeferenziazione dei beni culturali e paesistici, e dunque dei vincoli conseguenti, moltissime energie sono state dedicate a garantire basi conoscitive adeguate e rintracciabili anche nelle successive elaborazioni[63], con la finalità di costruire un patrimonio comune (a più settori dell'amministrazione regionale, a più piani, a più attori istituzionali e non), in grado di porre le basi necessarie per le successive interpretazioni e rappresentazioni identitarie.
Un quadro conoscitivo per l'intero territorio della Regione Puglia essendo di fatto inesistente[64], molte elaborazioni (dall'uso del suolo della CTR, spesso integrato da cartografie storiche per poter comparare le trasformazioni intervenute) hanno dovuto essere svolte *ex novo*.
Fra queste:

- la carta idrogeomorfologica
- le carte della naturalità, biodiversità e connettività ambientale
- le carte regionali di periodizzazione dei processi di territorializzazione dal Neolitico al XIX secolo
- la carta di analisi delle trasformazioni insediative (edificato ed infrastrutture) dal 1945 a oggi
- la classificazione morfotipologica degli insediamenti
- l'analisi percettiva del paesaggio.

Anche laddove vi era già una base conoscitiva esistente, come nel caso dei beni culturali, il lavoro svolto è stato oltremodo significativo. La nuova Carta dei beni culturali, progetto che ha coinvolto tutti e quattro gli Atenei pugliesi, comprende circa 10.000 beni contro i circa 1000 beni precedentemente noti.
Nel suo insieme, il Quadro Conoscitivo del PPTR è definito *Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico*. Questo titolo racchiude sia le basi di dati utilizzate per le successive interpretazioni del territorio, sia "descrizioni strutturali di sintesi" che in 13 tavole articolano le conoscenze orientate rispetto ai diversi obiettivi enunciati per il Piano, oltre che le elaborazioni connesse al riconoscimento degli ambiti e delle figure territoriali.
Sia nelle cartografie che rappresentano le diverse conoscenze tematiche, o le sintesi fra alcune di esse, che nelle successive elaborazioni interpretative che sostanziano l'Atlante è evidente lo sforzo non solo di produrre prodotti tecnicamente e scientificamente corretti, ma anche di rappresentare queste conoscenze in modo comunicabile. Se i destinatari privilegiati rimangono i diversi tecnici addetti ai lavori (alla redazione di piani e programmi, alla verifica di coerenza di nuovi progetti) , nelle esposizioni che hanno accompagnato le diverse Conferenze d'area è stato

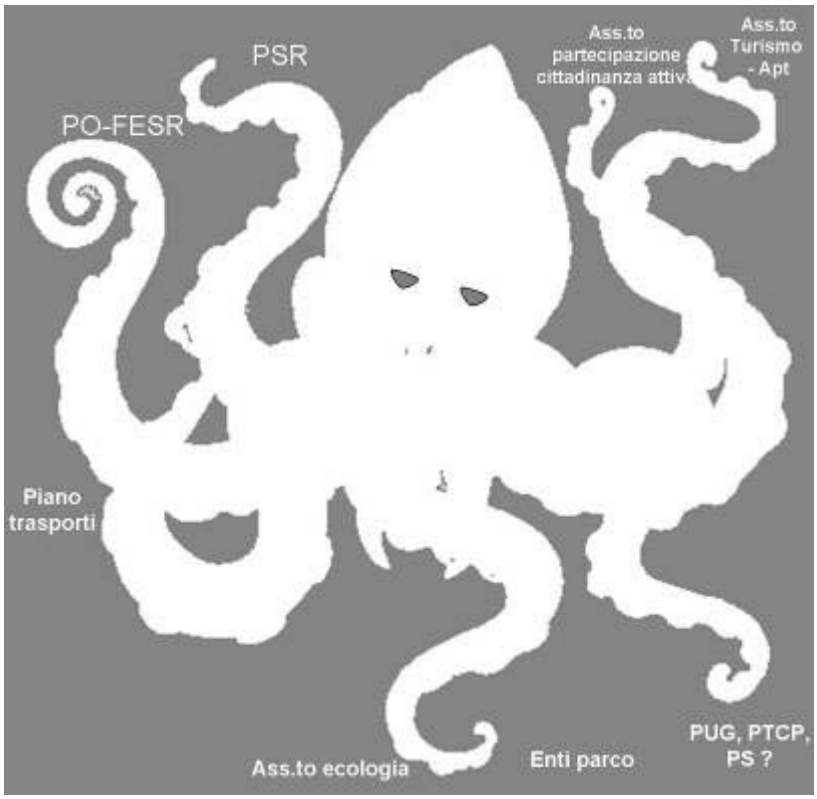
[62] La principale delle quali ha riguardato la disponibilità della nuova Carta tecnica regionale, peraltro in assenza di collaudo definitivo, soltanto a molti mesi di distanza dall'avvio della redazione del PPTR.
[63] Grazie alla predisposizione dei relative metadati.
[64] E' già stato citato in precedenza come nell'intera regione solo due Ptcp siano stati redatti in forma compiuta, offrendo quindi un quadro conoscitivo adeguato dei rispettivi territori.

possibile apprezzare sia la qualità degli elaborati che l'attenzione da questi esercitata anche sui visitatori non tecnici. A questo riguardo sarà dunque fondamentale garantire un facile accesso in via informatica a tutta la documentazione di piano senza la necessità di disporre di particolari dotazioni hardware o software, per renderla il più possibile nota e utilizzabile.
Fondamentale sarà il fatto che la verifica di coerenza dei futuri piani e progetti che dovranno dimostrare la propria congruenza rispetto ai contenuti del PPTR sia effettuata anche rispetto ai rispettivi quadri conoscitivi, e alla adeguata considerazione di quanto ne emerge nelle ipotesi di trasformazione.

4.3 Il processo di costruzione del piano come ricerca di sinergie con altre risorse

Sin dall'avvio del Piano il senso delle operazioni di valutazione previste come accompagnamento alla sua redazione è stato esplicitamente riferito a una rappresentazione del contesto (per l'operatività del futuro Piano paesaggistico) come luogo connotato da una molteplicità di attori innanzitutto pubblici che ne dettano le regole, con finalità diverse (lo sviluppo economico, il welfare e la dotazione di servizi, la tutela ambientale, e così via) non sempre coerenti fra loro, non tanto a livello di obiettivi generali[65], quanto negli effetti puntuali prodotti sul territorio e sul paesaggio.
Si è dunque cercato di anticipare situazioni di assenza di relazione o addirittura di conflitto, concependo la costruzione del Piano paesaggistico come processo dinamico nel quale si davano possibilità di ricercare e mettere in atto innovazioni comuni decisive per l'efficacia del Piano stesso.
L'intenzionale approccio progettuale e pro-attivo del Piano, e le straordinarie competenze formalmente attribuitegli, hanno dovuto fare i conti con una situazione nella quale la gran parte delle risorse finanziarie disponibili a livello regionale, provenienti principalmente dai fondi comunitari europei, segue procedure di gerarchizzazione degli interventi indipendenti, oltre che in parte temporalmente antecedenti, la redazione del PPTR. Il lavoro di valutazione ha riguardato dunque innanzitutto la ricognizione degli spazi d'azione praticabili per rafforzare il più possibile le potenziali sinergie fra PPTR e azioni messe in campo dagli altri piani e programmi.
Di fatto il PPTR si caratterizza, rispetto a gran parte degli stessi piani settoriali della Regione, come un piano senza portafoglio, ancorché con molte potenziali sinergie con le competenze e gli obiettivi istituzionali, e di conseguenza con le risorse, di altri programmi, settori, soggetti.
Abbiamo scherzosamente rappresentato questo carattere potenziale del Piano con l'immagine di un "polpo", un organismo in grado di divenire effettuale se riesce a stringere rapporti con altri settori dell'amministrazione e i relativi strumenti attraverso i quali questi configurano la propria azione sul territorio:
Da questo punto di vista la valutazione di coerenza esterna del piano contenuta in questo Rapporto ambientale è finalizzata non solo e non tanto a verificare se il PPTR abbia trascurato di prendere in conto le indicazioni fondamentali di altri piani e programmi, quanto a indicare una traccia di lavoro, già avviato e in parte già svolto nel corso del processo di redazione del piano, che sarà necessario proseguire con costanza anche a piano approvato se si vorrà davvero riuscire a produrre efficacemente la tutela e valorizzazione dei paesaggi di Puglia.

[65] Da cui la scarsa utilità delle valutazioni di coerenza fra piani e programmi diversi basate sul confronto dei soli obiettivi, senza scendere nel concreto delle azioni previste sul territorio.



A titolo indicativo della possibile produzione di sinergie con altri piani e programmi può valere l'attività svolta rispetto al Programma di sviluppo rurale.
Dopo una valutazione iniziale della possibilità di orientare alcune misure specifiche del PSR alla produzione di effetti sinergici rispetto agli obiettivi del PPTR, con particolare riferimento alla tutela della biodiversità diffusa in ambito agricolo, al restauro e alla valorizzazione delle componenti paesaggistiche del territorio rurale, alla promozione di colture non idroesigenti, i numerosi incontri con il settore agricoltura della Regione sono serviti a mettere a fuoco in modo condiviso numerosi aspetti. Le modalità più proficue di collaborazione messe in campo hanno riguardato la condivisione di criteri all'interno dei bandi del PSR; la promozione della progettualità emergente a livello territoriale, in contesti agro-urbani e agro-ambientali; la collaborazione alla costruzione dei progetti di rete ecologica, valorizzando le misure sulla biodiversità e la forestazione.
Il processo di co-pianificazione, messo in atto grazie all'interazione tra Segreteria Tecnica del PPTR, Gruppo di Valutazione ed Assessorato all'Agricoltura, rappresenta un'esperienza unica in Italia, che è riuscita non solo a valorizzare un momento di convergenza tra gli assessorati ma ha anche fatto "crescere" i diversi settori coinvolti. Alcuni esiti di questo processo sono leggibili nelle modifiche del PSR, approvate dal Comitato di Sorveglianza di fine giugno 2009.
In particolare il lavoro svolto è stato teso a orientare i bandi verso la progettualità del PPTR esplicitamente rivolta al territorio rurale (patto città-campagna. Parchi CO_2, ecc.). Rimane ancora un importante lavoro da fare per rendere più efficace l'attuale processo di interazione fra i due settori: mettendo a fuoco le "aree prioritarie di intervento" previste, valutando in itinere la bontà dei pesi attribuiti a questo parametro nella valutazione dei progetti; "affidando" al settore Agricoltura l'attuazione delle regole di trasformazione del territorio agricolo e rurale del PPTR; avviando una riflessione specifica sugli indicatori di realizzazione e risultato, in vista della costruzione di un osservatorio del paesaggio.
Più in generale, ciò che emerge con grande evidenza è la concreta possibilità di orientare gli impieghi dei fondi comunitari verso la conservazione e valorizzazione del paesaggio, assicurando l'efficacia del piano paesaggistico attraverso il supporto retorico e tecnico delle politiche di altri settori.
Ciò significa anche dialogare con i programmi di finanziamento che stanno a monte di questi stessi strumenti, quali il PO-FESR, il FAS e così via, apparentemente meno specifici per l'ampiezza delle

linee di intervento trattate, ma che di fatto quando si traducono in progetti fisici che intervengono sul territorio, è naturalmente più complicato.
Essi nei prossimi anni, nel momento in cui si concretizzano nel finanziamento e quindi la promozione di progetti, dovrebbero venire valutati non soltanto in relazione al rispetto delle future prescrizioni e direttive del PPTR, ma anche per la loro capacità di concorrere alla manutenzione attiva, alla riqualificazione e alla costruzione di paesaggi di qualità, nei loro rispettivi campi d'intervento.
In altre parole, il "sistema di valori" riconoscibili sul territorio, che il piano paesaggistico definisce in termini peraltro assai chiari, dovrà essere attivamente 'presidiato' anche nel futuro affinché essi non corrano il rischio di essere ignorati e danneggiati (anziché rafforzati) anche dalle altre azioni della programmazione regionale.

4.4 Le strategie alternative del piano

Questo piano paesaggistico aveva di fronte la scelta fra due strategie alternative radicalmente diverse. La prima consisteva nel limitare l'azione del piano ai singoli beni già tutelati per legge, incrementandone eventualmente il numero e specificandone obiettivi e azioni di tutela (secondo quanto in qualche modo riduttivamente suggerito dalla stessa versione più recente del Codice), limitandosi di fatto alla parte che nell'indice complessivo del Piano corrisponde all'elaborato *6, Il sistema delle tutele*, pur sempre concepita in modo innovativo per la qualità delle rappresentazioni georeferenziate, l'introduzione delle definizioni di "bene paesaggistico" e "ulteriore contesto paesaggistico", e l'articolazione in struttura idrogeomorfologica, struttura ecosistemica e ambientale, struttura antropica e storico-culturale. La seconda alternativa consisteva invece nel riconoscere come paesaggio l'intero territorio, così come indicato dalla Convenzione europea, individuando una pluralità di misure atte non solo a tutelare, ma anche a valorizzare e riqualificare i paesaggi quali contesti fondamentali della vita quotidiana degli abitanti di ciascun luogo.
In sintesi, il PPTR poteva privilegiare vincoli e difesa passiva, oppure investire nella tutela e promozione attiva di paesaggi.
Il piano ha optato per la seconda alternativa, la più complessa ma anche potenzialmente virtuosa, ancorché senza trascurare la prima, che assume tuttavia un ruolo di strategia complementare. Come in parte già richiamato alle pagine precedenti ciò ha comportato l'abbandono della razionalità pianificatoria a base tecnocratica come unico approccio, a favore dell'attivazione e del riconoscimento di progettualità diverse, anche dal basso e comunque promosse da attori esterni all'amministrazione regionale. Ha comportato la rinuncia a un piano difensivo che ottimizza le proprie risorse e competenze, a favore della ricerca di interazioni positive con competenze e risorse di altri settori. Ha infine comportato un dispendio di energie, necessario alla promozione di forme diverse di partecipazione, ben superiore a quello richiesto da un processo di redazione limitato al confronto fra tecnici. L'esito è uno *Scenario strategico* (così è definita la parte progettuale del Piano) che si compone di:

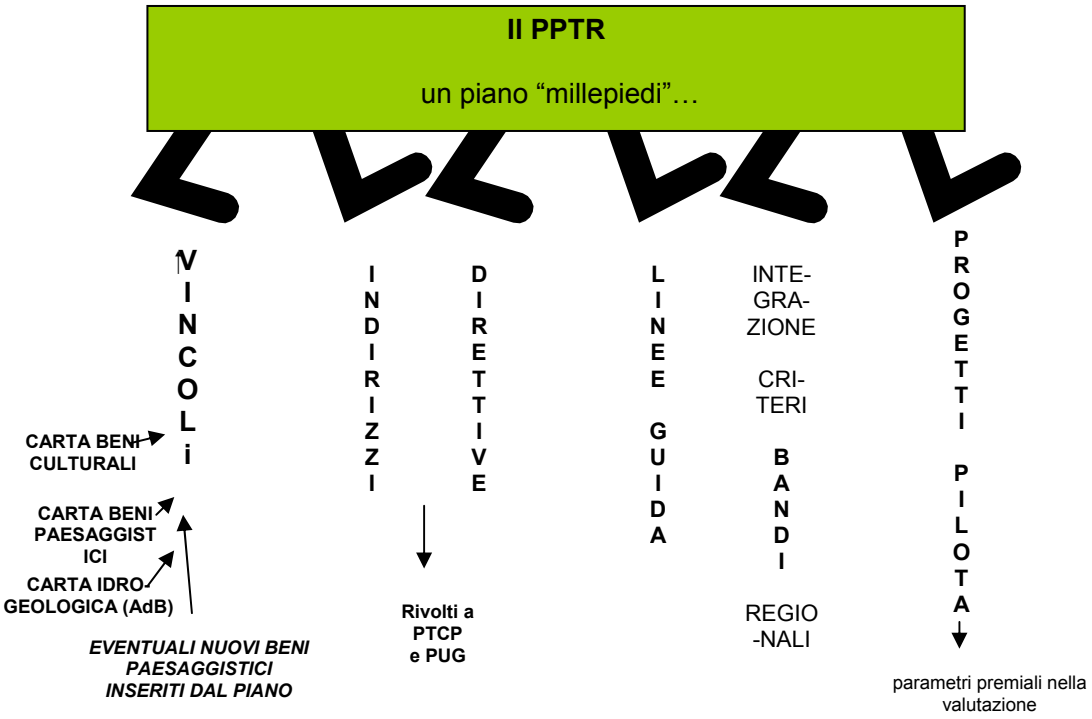
- cinque progetti territoriali per il paesaggio regionali;
- quindici progetti integrati di paesaggio sperimentali;
- quattro Linee guida e ulteriori schemi di linee guida da svilupparsi.

Accanto a questi strumenti le Schede degli ambiti paesaggistici rappresentano strumenti che riprendono i principali contenuti del Quadro conoscitivo e dello Scenario strategico a livello di singolo ambito di paesaggio, prevedendone specifici obiettivi di qualità e linee d'azione che si configurano come direttive.
Tutto ciò ha richiesto una grande generosità da parte dei molti attori coinvolti che vi hanno dedicato energie, ma rischia di rimanere un esercizio senza seguito se dovessero venire a mancare le condizioni istituzionali per produrre come routine procedurale ciò che il piano propone a titolo volontario, o comunque soggetto a margini interpretativi. Detto in altri termini, da un lato manca a oggi una riforma della macchina amministrativa che dia gambe istituzionali al coordinamento tra settori e alla partecipazione, dall'altro vanno individuate procedure univoche e possibilmente premiali che assicurino una valutazione efficace degli spazi interpretativi e progettuali che il piano offre.

In assenza di ciò è ahimé facile ipotizzare uno scenario futuro nel quale il piano potrebbe ritrovarsi suo malgrado ridotto, nelle procedure amministrative, alla prima alternativa inizialmente richiamata, ovvero alla specificazione dei vincoli riferiti ai beni già tutelati per legge.
L'alternativa perseguita è stata dunque una scommessa generosa, un ottimo punto di partenza, ma a oggi sembra necessario mettere a punto ulteriormente procedure amministrative atte ad assicurare l'effettiva messa in atto delle sue diverse parti, evitando che si riproponga la semplice verifica di conformità rispetto ai vincoli.

4.5 Azioni dirette e azioni indirette

Questa minaccia (la riduzione del Piano, nell'interpretazione quotidiana che seguirà alla sua approvazione, a mero strumento contenente una serie di vincoli) è almeno in parte potenzialmente scongiurata dall'ampia articolazione di tipologie d'azione messe in campo.
Per quanto riguarda il quadro d'insieme delle molteplici tipologie d'azione previste dal piano, esse vengono schematicamente illustrate dall'immagine che segue:



Questo schema aiuta a chiarire quale sia la progressione, visualizzabile spostando lo sguardo da sinistra a destra, dalle azioni dirette a quelle indirette, che il piano presenta come complementari fra loro.
Le "azioni dirette" riguardano i vincoli, evidenziati attraverso l'individuazione cartografica e la sistematizzazione delle informazioni relative al bene oggetto di tutela, le direttive (disposizioni che definiscono modi e condizioni idonei a garantire la realizzazione degli obiettivi strategici e operativi del PPTR da parte dei soggetti attuatori mediante i rispettivi strumenti di pianificazione o di programmazione, da recepirsi secondo le modalità e nei tempi stabiliti dal PPTR) e gli indirizzi (disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi strategici e operativi del PPTR da conseguire). Una tipologia di strumenti il cui livello richiede di essere specificato in modo più puntuale, in ogni caso classificabile nella *soft law*, è quello delle Linee guida.
Per quanto riguarda le direttive, è da notare il ruolo attribuito al Quadro conoscitivo e all'Atlante del patrimonio, in qualche modo al confine tra azioni dirette e indirette, in quanto i diversi piani sono chiamati ad assumerli come riferimento ma anche ove possibile a svilupparli ulteriormente in modo più dettagliato. In ogni caso la produzione di rappresentazioni nuove ed estremamente significative del territorio pugliese e dei suoi paesaggi può funzionare di per sé come un formidabile strumento

di azione indiretta, grazie agli effetti che può produrre sul modo di vedere e riconoscere paesaggi, figure territoriali e relative invarianti.
Per quanto riguarda le azioni "indirette", esse comprendono i molteplici esiti delle interazioni virtuose con altri strumenti di pianificazione e programmazione, nonché con progetti e azioni che possono essere messi in campo da un numero elevato di soggetti anche non istituzionali. Dunque l'integrazione di alcuni bandi regionali con criteri di tipo paesaggistico, ad esempio, i cui effetti indiretti si manifesteranno auspicabilmente nella costruzione dei progetti che concorreranno all'assegnazione dei finanziamenti previsti da quei bandi. Oppure il riconoscimento come progetti pilota dei progetti che a diverso titolo possono concorrere alla qualificazione dei paesaggi, attraverso la codificazione di appositi parametri.
Nel loro insieme, queste diverse modalità d'azione sfruttano dunque l'intera articolazione degli strumenti potenziali, dagli strumenti normativi, a quelli persuasivi, all'introduzione di strumenti premiali.
Nel tempo successivo all'adozione del Piano potranno essere opportunamente definite le procedure in grado di sostenere l'attuazione corretta di questi strumenti.

CAPITOLO 5
LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA'

5.1. Scenari di riferimento e scenario di Piano

Lo scenario di riferimento in assenza di PPTR registra variazioni tendenziali di stato e pressione influenzabili da leggi e strumenti specifici in attuazione. Non si tratta di uno scenario stazionario, né meramente tendenziale, in quanto le singole componenti e le relazioni reciproche possono generare variazioni sistemiche; è possibile peraltro riferirsi a diverse alternative, in relazione alle modalità e al grado di attuazione delle cosiddette "risposte" evidenziate nel capitolo 3 di questo rapporto per le diverse componenti ambientali. In questo scenario vengono considerate le risposte degli altri piani e programmi e non del PPTR. Più che di uno scenario potremmo pertanto parlare di più scenari che andrebbero diversamente a posizionarsi su una ipotetica "freccia della sostenibilità" lungo la quale lo scenario di Piano deve costituire un ulteriore avanzamento.

Una prima alternativa corrisponde allo scenario peggiore: sostanzialmente rimangono le principali criticità che sono state evidenziate per la situazione attuale, accompagnate da una scarsa attuazione delle "risposte" previste nei diversi piani e programmi. Per quel che riguarda in particolar modo il paesaggio, prevalgono le potenzialità di conflitto anziché quelle che generano sinergie.

E' probabileche nel periodo di validità del PPTR le *variazioni climatiche* influiscano sul *bilancio idrico*, sia in termini di offerta che di domanda rendendo più urgente un'efficace e sostenibile gestione del ciclo integrato delle acque (Monitoraggio Qualità delle acque)) e il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua (Indice SECA). In assenza di interventi è probabile si registri un significativo peggioramento del SECAovvero un peggioramento delle condizioni di vita naturale per la flora e la fauna dei corsi d'acqua. Le variazioni climatiche tendono ad espandere la superficie di aree sensibili alla siccità e alla desertificazione, già presenti in modo significativo nel territorio regionale (già oggi la Puglia è tra le regioni italiane a maggior rischio di desertificazione) e a ridurre la superficie di aree umide L'atteso aumento dei prelievi per uso potabile, irriguo e industriale richiederà una riduzione di perdite e sprechi, un aumento del tasso di contabilizzazione dei consumi e un più equilibrato rapporto fra gli usi. In assenza di una efficace politica di tutela e uso razionale della risorsa il bilancio idrico regionale mostrerà ulteriori squilibri sempre più difficili da compensare ricorrendo a risorse extra-regionali o al prelievo da falde profonde.
L'atteso aumento del livello medio del mare tenderà ad estendere le zone vulnerabili per risalita del cuneo salino lungo le fasce costiere con contaminazioni delle falde acquifere e aumento di situazioni di stress sulle colture non alofile. L'attendibilità dei dati disponibili dipenderà dal previsto aggiornamento della rete di pozzi monitorati dall' Arpa.

Tendenzialmente si mantiene il miglioramento registrato 'in media' della qualità dell'aria, con 'isole' critiche in corrispondenza di alcuni poli industriali. I livelli di concentrazione in atmosfera di sostanze inquinanti come SO_2, CO e benzene osservati dalla rete di monitoraggio continuano ad attestarsi per innovazioni di processo e di prodotto al di sotto dei limiti di legge, riducendo soprattutto il rischio sanitario per le popolazioni esposte e più vulnerabili. Di contro, tendono ad aumentare le concentrazioni di sostanze acidificanti e dei precursori dell'ozono (con i limiti della classificazione disponibile), e dei gas ad effetto di serra. , Le polveri sottili (PM_{10}) tendono ad aumentare considerevolmente nelle zone rurali con l'industrializzazione delle colture. Ulteriori potenziamenti della potenza elettrica installata destinata all'esportazione aumentano la pressione ambientale e la Regione mantiene il "bollino nero" per il maggior contributo regionale alle emissioni di CO_2.

I processi di urbanizzazione, pur in presenza di alcuni fattori limitanti dovuti alla crisi economica, continuano a produrre consumi di suolo, aumentando le superfici impermeabilizzate, diventa più estesa l'area esposta a rischio idrogeologico. Questo rischio è solo in parte contenuto da processi di rinaturalizzazione e di diffusione delle superfici boschive e forestali a seguito di processi di

abbandono. I processi di rinaturalizzazione, non governati, non migliorano automaticamente la biodiversità, ed inoltre localizzazione, dinamica e caratteri specifici non sono necessariamente funzionali alla costruzione della rete ecologica regionale. Prosegue la dispersione degli insediamenti nelle aree extraurbane, con il conseguente aumento della infrastrutturazione e della mobilità motorizzata. Ne derivano rilevanti effetti di degrado del paesaggio e di frammentazione dell'ecomosaico. Si accentuano le discontinuità delle reti ecologiche ed aumenta il rischio per la conservazione della biodiversità
La scarsa attenzione al ciclo di vita del territorio urbanizzato ed in particolare della dismissione di attività e immobili tende a far aumentare lo stock di siti contaminati e ad accumulare un debito con un tasso di sconto rapidamente crescente per gli interventi di riqualificazione.
In questo scenario l'erosione della costa e l'aumento del carico urbanistico lungo i litorali contribuiscono alla diffusione di fattori di stress su tutte le componenti: acqua, aria, microclimi, suolo, biodiversità e paesaggio.
Non rimuovendo le pressioni esercitate dall'agricoltura moderna non si riesce a contrastare la diminuzione della materia organica del suolo e della biodiversità.
Il cambiamento climatico, in assenza di misure di mitigazione e adattamento, accentua la vulnerabilità alla desertificazione e il rischio idrogeologico, anche in concomitanza di eventi estremi.

Una seconda alternativa corrisponde allo scenario migliore che si può realizzare in assenza di PPTR: le "risposte" preannunciate hanno spazio di attuazione. L'efficacia in termini ambientali deve peraltro fare i conti con differenti riferimenti temporali di piani e programmi. Per quel che concerne i programmi connessi ai fondi strutturali la fase che si apre dopo il 2013 non presenta le stesse opportunità.

Facendo riferimento all'ipotetica "freccia della sostenibilità", lo scenario qui considerato si posiziona più favorevolmente poiché si mitigano alcune criticità.
In particolar modo per quel che concerne la risorsa acqua, sono operative ed efficaci misure previste dal Piano di Tutela delle Acque, dal Piano Regionale delle Coste, dal Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, dal POR 2007-2013, che intervengono in particolar modo su: contenimento perdite di acqua lungo la rete, monitoraggio quali-quantitativo degli impianti di depurazione, monitoraggio della quantità e qualità delle acque sotterranee, impianti di fitodepurazione, rinaturalizzazione della costa, permeabilizzazione del suolo, riduzione dei consumi idrici in agricoltura (anche attraverso la diffusione di pratiche agricole meno idroesigenti), eliminazione scarichi diretti nel sottosuolo, recupero di cisterne per l'accumulo di acqua piovana, riduzione dei consumi di acqua potabile.

Con l'attuarsi della seconda alternativa la Regione Puglia riesce non solo a migliorare la qualità dell'aria a livello locale, ma contribuisce anche alla mitigazione delle condizioni che generano il cambiamento climatico. Questo scenario migliore è legato al raggiungimento degli obiettivi e alla realizzazione di azioni a cui fanno riferimento il Piano Regionale della Qualità dell'Aria, il Piano Regionale dei Trasporti, il Piano Energetico Ambientale Regionale, e, ancora una volta, il PSR e il POR 2007-2013. Le azioni messe in campo non sono ancora sufficienti ad invertire radicalmente le tendenze in atto, ma intervengono in alcuni settori strategici, quali quelli della mobilità sostenibile di persone e merci, la riforestazione in aree urbane e zone industriali, la produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolar modo il controllo delle emissioni nelle "isole critiche", la cosiddetta loro "ambientalizzazione".

Analogamente per il suolo, lo scenario ottimista prevede che gli sforzi profusi nella pianificazione territoriale e di settore, così come nei programmi, abbiano un riscontro nel contenimento di alcune criticità, evidenti nella Regione, ma purtroppo estese anche ad altri territori europei: erosione, diminuzione della materia organica, inquinamento puntuale e diffuso, impermeabilizzazione, diminuzione della biodiversità, salinizzazione, desertificazione, rischio idrogeologico. Anche in questo caso, nel breve e medio periodo, che rappresenano i tempi di riferimento degli strumenti considerati, i problemi non trovano una soluzione definitiva, ma si attenuano; si riorientano

processi che comunque avranno impatti positivi nel lungo periodo. Le azioni governabili attraverso le politiche agricole e rurali, in questo scenario, forniscono un contributo importante, in particolar modo attraverso le misure introdotte per l'attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche e integrazioni (misure di condizionalità). Si ipotizza che, anche per affrontare situazioni di crisi e di emergenza, la concertazione e il coordinamento tra diversi strumenti e istituzioni progressivamente migliori. Nel medio periodo la cornice di riferimento per la tutela e le regole di comportamento nelle aree a pericolosità idraulica e geomorfologia è il Piano di Assetto Idrogeologico,.
Anche nello scenario ottimista gli effetti ambientali positivi delle azioni dei piani e programmi ricordati non necessariamente si rifletteranno anche sulla componente "paesaggio". Così la riduzione del rischio idrogeologico potrebbe dar luogo ad ulteriori artificializzazioni dei corsi d'acqua e delle coste, le politiche di accumulo e canalizzazione della risorsa potrebbero ostacolare la conservazione diffusa di biodiversità, l'auspicabile largo ricorso alla produzione di energia da fonti rinnovabili potrebbe dar luogo a compromissioni importanti di paesaggi di pregio, la realizzazione di nuove infrastrutture, anche destinate alla mobilità dolce, potrebbe indurre ulteriore frammentazione del territorio e ulteriori discontinuità delle reti ecologiche.
Lo scenario di Piano costituisce un ideale ulteriore avanzamento della freccia della sostenibilità. Nello scenario di Piano le azioni proposte dal PPTR ottengono un duplice effetto. Da un lato contribuiscono ad ampliare e rendere più efficaci i miglioramenti ambientali derivanti dalle "risposte" già ipotizzate dagli altri piani e implementate nello scenario ottimistico. Dall'altro lato pongono le condizioni perché tali risposte contribuiscano attivamente al disegno di sviluppo locale sostenibile centrato sulla valorizzazione delle peculiarità identitarie e sul valore patrimoniale del paesaggio.

La produzione sociale del paesaggio, che costituisce per il PPTR meta-obiettivo e insieme condizione necessaria, consente di integrare e mettere a sistema attraverso regole condivise l'azione dei molteplici soggetti il cui agire trasforma incessantemente il territorio e il paesaggio. A questo scopo concorrono tutti i diversi strumenti costitutivi del PPTR. L'Atlante e le interpretazioni in esso contenute attivano il riconoscimento degli aspetti patrimoniali del paesaggio e la consapevolezza identitaria indirizzando le azioni di tutela, conservazione e trasformazione del territorio come valorizzazione del "bene comune" paesaggio. I Progetti territoriali di paesaggio attivano circuiti positivi di sinergia e integrazione tra le risposte ambientali. Indirizzi direttive e prescrizioni attivano a cascata l'attuazione del PPTR da parte dei PUG e dei piani settoriali. Le Linee guida stabiliscono relazioni con attori "settoriali" il cui agire risulta potenzialmente determinante per la qualità del paesaggio: gli agricoltori, i produttori industriali, i costruttori e gestori di strade, i costruttori di case o di impianti per la produzione di energia, ecc. Il coordinamento infra e inter-istituzionale, il coinvolgimento dei "produttori di paesaggio" nei progetti di territorio, insieme al coinvolgimento degli attori sociali nell' Osservatorio per la qualità del paesaggio, implementa nel tempo e radica nella prassi operativa la cultura del paesaggio proposta dal PPTR. In tal modo il complesso insieme di strumenti e azioni programmatiche e progettuali proposte dal piano appare suscettibile di positive conseguenze riguardo a tutte le criticità ambientali in atto.
In particolare la conservazione e valorizzazione dei paesaggi dell'acqua nelle differenti situazioni territoriali facilita interventi di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, contribuisce alla riduzione del rischio idraulico e al rafforzamento del territorio contro i rischi di desertificazione e salinizzazione delle falde, evolve le pratiche agricole verso soluzioni meno idroesigenti, frena l'erosione costiera, migliora la disponibilità di acqua e più in generale consegue un miglior equilibrio del bilancio idrico. Lo sviluppo delle energie rinnovabili, coniugato con l'ambientalizzazione delle aree industriali e con misure di riforestazione contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti. Allo stesso obiettivo concorrono le politiche per la fruizione lenta del paesaggio, con lo sviluppo delle reti della mobilità dolce
La realizzazione della rete ecologica multifunzionale, che integra e connette aree già tutelate a vario titolo con aree ad elevata naturalità, comprese aree agricole, e con gli ulteriori contesti paesaggistici ad elevato significato identitario sostiene la conservazione della biodiversità e potenzia le capacità rigenerative dell'ambiente necessarie ad assicurare servizi vitali come acque

pure, aria pulita, terreno fertile, assorbimento di CO_2, protezione dal calore e dalle malattie, attività culturali e di svago.
Il progetto delle reti per la mobilità dolce stabilisce nuove opzioni non distruttive per la fruizione turistica dei beni culturali e ambientali della Regione inserendo il paesaggio tra le determinanti forti del successo, anche economico, di una nuova fruizione turistica. Il patto città campagna interviene nella limitazione della dispersione insediativa stabilendo regole di convivenza reciprocamente vantaggiose tra l'ambito propriamente urbano, la transizione urbano-rurale del "ristretto" e le logiche solo rurali della campagna profonda. Le attività agricole orientate verso la valorizzazione delle filiere agroalimentari tradizionali di elevata qualità e di valore strategico per l'economia pugliese, assumono pienamente il loro ruolo di presidio ambientale e di valorizzazione delle qualità paesaggistiche.

5.2 La coerenza esterna

L'orientamento alla sostenibilità di tutte le azioni governate dalla Pubblica amministrazione richiede che siano dimostrate, nel processo di VAS, la coerenza esterna e la coerenza interna di ciascun piano. La coerenza esterna riguarda il sistema degli obiettivi: gli obiettivi generali del piano devono contribuire o almeno non essere in contraddizione con gli obiettivi ambientali posti da piani, programmi o decisioni di livello sovraordinato. L'analisi della coerenza esterna costituisce una componente sostanziale ai fini della valutazione del grado di orientamento alla sostenibilità dell'azione di Piano. Essa rende evidente infatti la capacità del Piano sottoposto a VAS di collaborare con Piani e programmi di altri settori o di altri livelli di governo al raggiungimento di comuni obiettivi generali di tutela dell'ambiente. La coerenza interna riguarda invece il sistema degli obiettivi specifici del piano e le azioni proposte dal piano stesso. Non dovrebbero sussistere contrasti tra i diversi obiettivi specifici e non dovrebbero sussistere contrasti tra le azioni finalizzate al raggiungimento di un obiettivo e il raggiungimento degli altri obiettivi. Ad ogni obiettivo dovrebbe corrispondere almeno una azione finalizzata a conseguirlo e un indicatore idoneo a misurarlo. Viceversa, non dovrebbero essere previste azioni non esplicitamente finalizzate ad uno o più specifici obiettivi.
Su questi presupposti si sviluppano, nei paragrafi che seguono, l'analisi di coerenza esterna e l'analisi di coerenza interna del PPTR. La coerenza esterna ha assunto nel caso del PPTR connotati del tutto peculiari. L'impostazione del piano come ordito di regole condivise dall'insieme dei soggetti che intervengono sul territorio piuttosto che come piano di settore giustapposto ad altri piani ha reso necessaria una analisi non tradizionale del contesto programmatico regionale. Nella fase di impostazione ed elaborazione del PPTR la coerenza è stata verificata analizzando l'integrazione del paesaggio nel quadro di riferimento dei piani e programmi operanti nella Regione, con l'obiettivo di far presente, in corso d'opera, al PPTR non solo le sinergie che potevano essere alimentate, ma anche gli ipotetici conflitti da tenere sotto controllo. Tali analisi che si riportano sinteticamente nel seguito, hanno fatto parte del processo di valutazione che sin dall'inizio ha accompagnato la costruzione del PPTR.

5.2.1 L'analisi di coerenza esterna

La valutazione della coerenza esterna del PPTR si confronta sia con gli obiettivi e le strategie per lo sviluppo sostenibile delineate a livello europeo (Agenda di Goteborg) e a livello nazionale (Rapporto Italia 2007), sia con quanto emerge dalla analisi del quadro locale.

La strategia per lo sviluppo sostenibile dell'Unione europea, definita nel 2001, è stata successivamente rinnovata nel 2006 a seguito del riesame dei risultati e dei problemi incontrati. Sulla base di un rapporto di monitoraggio elaborato da Eurostat è oggi in corso l'ulteriore fase di riesame richiesta dal Consiglio europeo del dicembre 2007.
Con la nuova formulazione della Strategia europea del 2006 i paesi membri sono stati invitati a definire proprie Strategie nazionali per lo sviluppo sostenibile. Il Rapporto 2007 elaborato dall'Italia come contributo alla nuova strategia europea non modifica né la struttura né le soglie degli obiettivi europei. L'analisi di coerenza di cui alla matrice di seguito riportata rispecchia quindi anche la

coerenza con il Rapporto Italia 2007. Occorre ricordare che l'Italia ha elaborato una Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile approvata dal CIPE nel 2002, tuttavia rimasta sostanzialmente priva di applicazione.

Matrice di Valutazione - Coerenza esterna
Strategia europea per lo sviluppo sostenibile (Agenda di Goteborg, aggiornamenti 2006 e successivi)

potenziale coerenza	potenziale conflitto	da valutare ad altra scala

Il colore giallo indica sia relazioni potenzialmente positive che potenzialmente negative non identificabili alla scala del Piano considerato e che richiedono di essere valutati ad una scala di maggior dettaglio in relazione alla declinazione territoriale degli obiettivi del PPTR

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale											
		1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) riqualificare valorizzare i paesaggi rurali storici:	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) progettare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Sfida 1 cambiamento climatico e energia pulita	Ob.1.1 Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e mantenere gli impegni del protocollo di Kyoto (entro il 2020 ridurre del 20% le emissioni di CO_2 rispetto al 1990)												
	Ob.1.2 Adottare una politica energetica sostenibile												
	Ob. 1.3 Integrare adattamento ai cambiamenti climatici e il loro contenimento in tutte le pertinenti politiche												
	Ob.1.4 Aumentare la quota di energia coperta da fonti rinnovabili (20% centro entro il 2010)												
	Ob.1.5 Promuovere il consumo di biocarburanti nei trasporti (5,75% dei consumi entro il 2010, biocarburanti di seconda generazione)												

	Ob.1.6 Migliorare l'efficienza energetica e ridurre i consumi complessivi di energia (+ 20% efficienza energetica entro il 2020)												
Sfida 2 Trasporti sostenibili	Ob.2.1 Dissociare crescita economica e domanda di trasporto												
	Ob. 2.2 Ridurre consumo di energia ed emissioni di CO_2 nei trasporti (veicoli leggeri 140 g/km entro il 2009 e 120 g/km entro il 2012)												
	Ob. 2.3 Ridurre inquinanti e minimizzare effetti sulla salute												
	Ob. 2.4 Passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili												
	Ob. 2.5 Ridurre inquinamento acustico da trasporti e relativi effetti sulla salute												
	Ob. 2.6 Dimezzare il numero dei decessi per incidenti stradali rispetto al 2000 entro il 2010												
Sfida 3 Consumo e produzione sostenibili	Ob.3.1 Inquadrare lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi. Dissociare la crescita economica dal degrado ambientale												
	Ob. 3.2 Migliorare le prestazioni ambientali dei prodotti e dei processi e incentivare imprese e consumatori a tenerne conto												
	Ob. 3.3 Raggiungere un livello medio di "ecologizzazione" delle commesse pubbliche pari a quello dei paesi più performanti												
Sfida 4 Conservazione e gestione delle risorse naturali	Ob. 4.1 Diminuire, migliorando l'efficacia dell'utilizzo, il consumo di risorse non rinnovabili: Consumare le risorse rinnovabili ad un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione												
	Ob. 4.2 Aumentare la competitività promuovendo innovazioni ecoefficienti												
	Ob.4.3 Evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali (risorse alieutiche, la biodiversità, l'acqua, l'aria, il suolo e l'atmosfera e ripristinare gli ecosistemi marini degradati entro il 2015, conformemente al piano di Johannesburg (2002)												
	Ob. 4.4 Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre sensibilmente il tasso mondiale di perdita di biodiversità entro il 2010												
	Ob. 4.5 Contribuire efficacemente al conseguimento entro il 2015 dei quattro obiettivi globali ONU per le foreste.												
	Ob. 4.6 Ridurre i rifiuti e migliorare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio.												

Sfida 5 Salute	Ob. 5.1 Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato.												
	Ob. 5.2 Migliorare ulteriormente la normativa sui prodotti alimentari e i mangimi, rivedendo fra l'altro la legislazione sull'etichettatura dei prodotti alimentari.												
	Ob. 5.3 Continuare a promuovere norme rigorose in materia di salute e benessere degli animali nell'Unione europea e a livello internazionale.												
	Ob. 5.4 Arrestare l'aumento delle malattie legate allo stile di vita e delle malattie croniche, soprattutto fra i gruppi e nelle zone svantaggiate sotto il profilo socioeconomico.												
	Ob. 5.5 Ridurre le ineguaglianze in materia di salute sia all'interno degli Stati membri sia tra di essi												
	Ob. 5.6 Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute umana e l'ambiente.												
	Ob. 5.7 Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute.												
	Ob. 5.8 Migliorare la salute psichica e intervenire per affrontare i rischi di suicidio.												
Sfida 6 Inclusione sociale e demografica	Ob. 6.1												
	Ob. 6.2 Assicurare un alto grado di coesione sociale e territoriale a livello di UE e negli Stati membri, nonché il rispetto della diversità culturale												
	Ob. 6.3 Sostenere gli Stati membri nei loro sforzi intesi a modernizzare la protezione sociale in vista dei cambiamenti demografici.												
	Ob. 6.4Aumentare in modo significativo la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani in conformità di obiettivi fissati e aumentare l'occupazione dei migranti entro il 2010.												
	Ob. 6.5 Continuare a sviluppare una politica di migrazione dell'UE, accompagnata da politiche intese ad aumentare l'integrazione dei migranti e delle loro famiglie, tenendo anche conto della dimensione economica della migrazione.												
	Ob. 6.6 Ridurre gli effetti negativi della globalizzazione per i lavoratori e le loro famiglie.												
	Ob. 6.7 Promuovere l'aumento di assunzioni di giovani. Intensificare gli sforzi per ridurre al 10% la dispersione scolastica e per assicurare che almeno l'85% dei ventiduenni abbiano completato l'istruzione secondaria superiore.												

	Ob. 6.8 Aumentare la partecipazione delle persone con disabilità al mercato del lavoro.												
Sfida 7 Povertà mondiale e sfide dello sviluppo	Ob. 7.1 Compiere progressi significativi verso il rispetto degli impegni dell'UE per quanto riguarda gli obiettivi e i traguardi concordati a livello internazionale.												
	Ob. 7.2 Contribuire al miglioramento del governo mondiale dell'ambiente, specie nel contesto del follow-up dei risultati del vertice mondiale 2005, e al rafforzamento degli accordi ambiental multilaterali (MEA).												
	Ob. 7.3 Aumentare il volume di aiuti fino a raggiungere lo 0,7% del reddito nazionale lordo (RNL) nel 2015, con un obiettivo intermedio dello 0,56% nel 2010.												
	Ob. 7.4 Promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dei negoziati dell'OMC, conformemente al preambolo dell'accordo di Marrakech che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio, in cui s'individua nello sviluppo sostenibile uno degli obiettivi principali dell'Organizzazione.												
	Ob. 7.5 Migliorare l'efficacia, la coerenza e la qualità delle politiche di aiuti dell'UE e degli Stati membri nel periodo 2005-2010.												
	Ob. 7.6 Includere le considerazioni relative allo sviluppo sostenibile in tutte le politiche esterne dell'UE, compresa la politica estera e di sicurezza comune, fra l'altro individuando nello sviluppo sostenibile uno degli obiettivi della cooperazone allo sviluppo multilaterale e bilaterale.												
	Istruzione e formazione aumentare la coesione sociale e il benessere attraverso investimenti nel capitale sociale e assicurando pari opportunità per tutti e la partecipazione dei cittadini, specie dei gruppi svantaggiati, per conseguire un grado di consapevolezza e di comprensione più elevato della complessità e delle numerose interdipendenze esistenti nel mondo attuale.												

Politiche trasversali a sostegno della società dei saperi	**Ricerca e sviluppo** La ricerca sullo sviluppo sostenibile deve includere progetti a breve termine di supporto alla decisione come pure concetti visionari a lunga scadenza e deve affrontare problemi di natura mondiale e regionale. Deve promuovere orientamenti interdisciplinari e transdisciplinari in cui intervengano le scienze sociali e naturali e colmare il divario fra scienza, definizione delle politiche e attuazione. Deve essere sviluppato ulteriormente il ruolo positivo della tecnologia per la crescita intelligente. È ancora necessario proseguire la ricerca sull'interazione fra sistemi sociali, economici ed ecologici e sulle metodologie e strumenti di analisi dei rischi, "back casting" (verifica di ipotesi attuali usando usando dati del passato), "forecasting" (previsione circa il futuro) e sistemi di prevenzione											

Il livello di coerenza del PPTR con le strategie per lo sviluppo sostenibile risulta assai elevato. Gli obiettivi strategici del PPTR trovano ampia rispondenza nelle sfide proposte dalla strategia europea, e italiana, per lo sviluppo sostenibile. Quantunque in assenza di soglie quantitative definite da raggiungere, le previsioni del PPTR sembrano in grado di contribuire significativamente al raggiungimento dei target nazionali di sostenibilità fissati.

5.2.2 Integrazione del paesaggio in Piani e Programmi

L'analisi dei Piani e programmi in vigore sotto il profilo delle loro implicazioni paesaggistiche ha poi definito il quadro delle loro possibili relazioni con il PPTR. Tale quadro è stato progressivamente affinato, in concomitanza con la precisazione degli obiettivi del Piano e delle sue linee di azione. Le tappe del lavoro possono essere così sintetizzate: a. valutazione dei potenziali effetti sul paesaggio generabili da detti strumenti; b. indicazione degli ambiti in cui il PPTR può concorrere all'attuazione degli obiettivi degli altri piani e programmi, in particolar modo per quel che riguarda la materia ambientale.

Nel corso del lavoro, nell'ottica di promozione di attività di valutazione utili al processo di costruzione del PPTR, si è ben presto evidenziata l'impossibilità di far riferimento solo a una lista di indicatori, nel senso più tradizionale del termine.

Emblematico può essere considerato il processo di valutazione attivato intorno al POR. In questo caso si è fornito supporto alla definizione degli indicatori per la valutazione delle misure del programma, ma è apparsa immediatamente evidente la necessità di riflettere molto di più sui criteri di valutazione che potrebbero guidare coloro che saranno preposti all'approvazione di specifici progetti. La metodologia di valutazione adottata, ha dunque assunto come primo riferimento alcunimetacriteri, a partire dai quali individuare successivamente un insieme di indicatori specifici per ogni ambito paesaggistico definito dal Piano. In prima battuta si è ipotizzato che questi criteri, dovendo servire alla valutazione di numerosi e articolati piani e programmi così come di singoli progetti, dovessero essere orientati a evidenziare:

- gli effetti prevedibili (assessment): risultati e impatti;
- le connessioni di filiera (teoria): progettualità attivata, plausibilità logico-teorica;
- le modalità di attuazione (processo, meccanismi): bandi, eventuale assenza di norme procedurali.

I Piani e programmi dei quali valutare le possibili interrelazioni, positive e negative con il PPTR, sono stati selezionati in un insieme abbastanza ampio, che inizialmente comprendeva:

- il Programma Operativo Regionale per l'utilizzo dei Fondi strutturali europei (POFESR);
- il FAS (Fondo per le Aree Sottoutilizzate);
- il Piano di Sviluppo Rurale 2007-13;
- il DRAG (Documento regionale di assetto generale);
- il Piano di tutela delle acque (a oggi è disponibile un Progetto di Piano di Tutela);
- il Piano delle coste;
- il Piano energetico regionale (PEAR), redatto e approvato nel 2007);
- il Piano dei rifiuti speciali, in corso di redazione;
- il Piano regionale delle attività estrattive (PRAE) e la nuova legge in materia;
- i Piani dei Parchi Nazionali (Gargano, Alta Murgia) e Regionali;
- I Piani strategici intercomunali.

Rispetto a questo elenco si è ritenuto utile procedere innanzitutto ad una prima valutazione dei programmi che nel loro insieme rappresentano il flusso finanziario più rilevante, su cui la Regione può contare per diverse azioni sul territorio, ovvero il **PO-FESR** e il **PSR**. Accanto a questi sono stati considerati gli strumenti attraverso i quali la Regione sta cercando di promuovere la messa a sistema e la congruenza prospettica degli interventi richiesti dai diversi attori, ovvero il **DRAG** i **Piani Strategici di area vasta** e, a seguire, il **PRC** (Piano Regionale delle Coste), il **PRAE** (Piano Regionale Attività Estrattive), il **PEAR** (Piano Energetico Ambientale Regionale), il **PRQA** (Piano Regionale Qualità dell'Aria), il **PAI** (Piano di Assetto Idrogeologico), il **Piano di Tutela delle Acque** e il **Piano Regionale dei Trasporti**

Le potenziali sinergie e criticità emerse nel considerare gli strumenti sopra citati, in relazione al PPTR, sono sintetizzabili con modalità diverse per quel che concerne i piani e i programmi.
Per quel che riguarda questi ultimi è stato possibile ricondurre le loro relazioni con il PPTR a quattro categorie:

1. linee di intervento che costituiscono una occasione di formazione/informazione sui temi del paesaggio; possono essere considerate un canale privilegiato per cogliere le percezioni del paesaggio da parte delle popolazioni locali e nello stesso tempo per condividere alcune regole di trasformazione introdotte dal Piano Paesaggistico;
2. linee di intervento che potrebbero rafforzare le capacità di presidio territoriale del PPTR soprattutto in aree e settori critici, se lo stesso PPTR sarà in grado di interagire con il loro processo di attuazione;
3. linee di intervento con effetti indiretti sul paesaggio per le quali è decisiva la valutazione di compatibilità e coerenza con altri strumenti;
4. linee che si pongono obiettivi di intervento diretto sul paesaggio nelle sue dimensioni naturalistiche, culturali e insediative. In questo caso il PPTR può fornire input per la valutazione di ammissibilità a finanziamenti, per l'attivazione di premialità e per alimentare procedure integrate di Vas e Vinca.

Le schede che seguono riportano analiticamente misure/azioni su cui si è focalizzata l'attenzione e proposte /quesiti in merito.Analisi del POR

Misure importanti dal punto di vista dell'informazione/formazione in materia di paesaggio	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
Asse I 'Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione	*1.1* 'Sostegno alle attività di sviluppo sperimentale e all'innovazione di processo e organizzativa delle Pmi, aiuti alla nascita e	Linea orientata a rafforzare il sistema regionale dell'innovazione con l'istituzione di 'parchi tecnologici' e	Progettazione e riqualificazione di parchi tecnologici, oltre a rispettare vincoli di natura	Intero territorio regionale.

	allo sviluppo di piccole imprese innovative'	sviluppo di reti cooperative.	paesaggistica, possono contribuire a valorizzare le risorse paesaggistiche presenti, condividendo regole di tutela e trasformazione introdotte dal PPTR. Sulla combinazione di innovazione e paesaggio possono emergere strategie culturali che aggiornano il concetto di distretto e le dimensioni specifiche di sostenibilità.	
Asse III 'Inclusione sociale, servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale'	*3.2* 'Programma di interventi per la infrastrutturazione della sanità territoriale nei distretti socio sanitari' *Linea di intervento 3.3* 'Programma di interventi per la infrastrutturazione sociale e sociosanitaria territoriale'	Le due linee di intervento prevedono l'adeguamento dei servizi sociosanitari a livello territoriale e la costruzione di strutture semiresidenziali. Sono previste anche strutture residenziali ollettive a carattere sociale e sociosanitario per la prima accoglienza e la integrazione sociale degli immigrati nei sistemi urbani e nelle zone rurali.	La 'città sana' integra l'offerta di servizi in generale, e socio-sanitari in particolare, con la qualità ambientale. Sono da approfondire le relazioni fra 'paesaggi', condizioni e percezioni di salute e benessere per categorie di popolazione.	Intero territorio regionale, distretti socio-sanitari.
	3.4 'Interventi per migliorare le condizioni di legalità e di sicurezza a favore del territorio, dei cittadini e delle imprese'	Riuso sociale dei beni confiscati alla mafia e alle altre organizzazioni criminali.	Le condizioni di legalità e di sicurezza di un territorio sono garantite da dispositivi che riconoscono nel 'presidio ambientale' e	Vincolata ai beni confiscati e ai contesti di valorizzazione.

			nella interazione sociale importanti elementi di supporto. La valorizzazione dei beni confiscati può rinviare ai 'paesaggi della paura' o del 'riscatto' ad elevato valore simbolico.	

Linee di intervento che potrebbero rafforzare le capacità di presidio territoriale	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
Asse II 'Uso sostenibile ed efficiente delle risorse ambientali ed energetiche per lo sviluppo'	*2.1* 'Tutela, uso sostenibile e risparmio di risorse idriche' (riferimento ad obiettivo specifico 1 e obiettivo operativo 1a).	Riferiti al quadro di trattamento delle acque come da direttiva 91/Ce e direttiva quadro sulle acque 200/60. Si tratta di completamento e ottimizzazione delle infrastrutture idriche, riduzione delle perdite e depurazione in agglomerati urbani e costieri, tutela quali-quantitativa dei corpi idrici interni e marini.	La prevenzione di fenomeni di inquinamento e dissesto di infrastrutture e corpi idrici è alla base della tutela paesaggistica in ambiente urbano di entroterra e costiero, a livello di bacino e lungo i corsi d'acqua che formano l'armatura ecologica. Nello specifico, gli interventi possono essere valutati per il contributo che danno alla tutela e alla ricostruzione paesaggistica.	Agglomerati urbani, costieri, bacini e aree interessate da corpi idrici.
	2.2 'Potenziamento del sistema idrico di approvvigionamento e distribuzione idrica' (riferimento ad obiettivo specifico 1 e obiettivo operativo 1b).	Riduzione e razionamento dell'emungimento delle acque di falda e riordino delle utenze idriche.	La correlazione fra variazione dei livelli di falda, caratteri ed evoluzione del paesaggio naturale al soprasuolo può orientare la valutazione di interventi che riducono e razionano l'emungimento. Ciò varia con i modelli di suolo, ma anche con le 'pressioni' (le	Soprattutto nelle aree di ricarica e di emersione degli acquiferi.

			'impronte' specifiche) dovute ai profili di domanda delle utenze.	
	2.3 'Prevenzione e mitigazione dei rischi naturali e protezione dal rischio idraulico, idrogeologico, sismico e di erosione della costa' (riferimento ad obiettivo specifico 1 e obiettivi operativi 1c e 1d).	Messa in sicurezza di insediamenti abitati, reti infrastrutturali e aree produttive in zone ad alto rischio idraulico e sismico; mitigazione del rischio idraulico con interventi sui corsi d'acqua e nelle zone di espansione idraulica (inghiottitoi); risanamento e riutilizzo di aree estrattive dismesse; riduzione dell' erosione delle coste (con rifacimento di arenili) e miglioramento delle condizioni di accessibilità .	I progetti possono essere valutati rispetto ai cosiddetti 'paesaggi del rischio' secondo le declinazioni indicate dalla linea di intervento. La loro efficacia in una logica di presidio del PPTR può essere misurata in termini di prevenzione e mitigazione del rischio su determinate popolazioni.	Aree e settori critici nei 'paesaggi del rischio'.
	2.4 'Utilizzo fonti energetiche rinnovabili e adozione tecniche per risparmio energetico' (riferimento ad obiettivo specifico 2 e obiettivo operativo 2a)	Sfruttamento energia solare (termica e fotovoltaica) in edilizia pubblica e certificazione energetica degli immobili.	L'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e l'adozione di tecniche *energy saving* può generare effetti ambientali e sul paesaggio di segno diverso. La valutazione dei progetti può tenerne conto in una logica di presidio del PPTR.	Potenzialmente diffusa, parchi energetici.
	2.5 'Miglioramento della gestione del ciclo integrato rifiuti e bonifica siti contaminati' (riferimento ad obiettivo specifico 1 e obiettivo operativo 1e)	Costruzione di impianti di compostaggio di qualità; interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale dei siti contaminati, incluse aree adibite a spandimento di reflui urbani (superfici irrigate con acque reflue depurate) di proprietà pubblica o acquisite; identificazione ed eliminazione delle coperture in amianto; smaltimento di fanghi opportunamente classificati per	Il territorio registra impatti di diversa natura a seconda dell'organizzazione del ciclo dei rifiuti e delle attività di bonifica dei siti contaminati. I progetti possono collocarsi in diverse fasi del ciclo di gestione dei rifiuti (iniziali, intermedie o conclusive) con effetti territoriali diversi. I tempi di esposizione del rifiuto, le modalità di raccolta, la distribuzione	Aree identificate dal Piano regionale per la bonifica dei siti contaminati e da eventuali master plan. Assieme, le linee di intervento citate prefigurano una valorizzazione delle componenti ambientali quali elementi di sviluppo economico-territoriale. In questa prospettiva vengono

		categoria di contaminazione.	spaziale delle 'isole ecologiche', la localizzazione di impianti di lavorazione o stoccaggio, la commercializzazione dei prodotti lavorati generano effetti notevoli sui paesaggi urbani e non urbani. Questi effetti possono essere contenuti con riferimento alle indicazioni del PPTR. Per quanto concerne la bonifica dei siti contaminati è opportuno predisporre la caratterizzazione tenendo conto del contesto, degli scenari di riqualificazione e della gestione del rischio residuo. La sua percezione da parte delle comunità e degli investitori oltre a ridimensionare eventuali 'stigma' evidenzia un nesso esplicito con l'igiene urbana. Inoltre, interventi di bonifica di aree degradate e contaminate possono ripristinare valori paesaggistici o costruire 'nuovi paesaggi' in sinergia con strumenti di pianificazione territoriale, di programmazione generale e di settore, ma anche con le consuete pratiche di rilascio dei certificati di avvenuta bonifica (Cab) da parte dei competenti uffici provinciali.	riconosciute le attività compatibili e proposte iniziative di gestione e fruizione delle aree naturali protette. Le autorità ambientali possono contribuire al rafforzamento dei presidi per le decisioni di spesa e la gestione di premialità.

Linee di intervento con effetti indiretti sul paesaggio per le quali è decisiva la valutazione di compatibilità e coerenza con altri strumenti	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
Asse V ' Reti e collegamenti per la mobilità'	*5.3* 'Sviluppo di reti, infrastrutture e servizi di trasporto urbano ed extraurbano sostenibili e accessibili'	La linea di intervento favorisce la logica sintetizzabile con 'più logistica meno consumo di suolo', favorendo il contenimento di consumo di territorio in aree sensibili e coste (dove sono raccomandate attività di recupero). Favorisce anche il contenimento della frammentazione degli habitat naturali causata dallo sviluppo della rete, da localizzazione industriale diffusa o concentrazioni ad elevato impatto. Il modello logistico prevede la costruzione di dispositivi di integrazione intermodale anche diffusa, oltre a servizi urbani ed extraurbani. Particolare attenzione è posta alla riduzione di emissioni inquinanti, ma soprattutto agli impatti di grandi infrastrutture previste in relazione al Corridoio Adriatico (asse N-S), al Corridoio Ten 8 (E-W), tra questo e Ten1. Sono auspicate sinergie con autorità del mare anche in un'ottica di *marine spatial planning.* Nello sviluppo di rete é prevista l'estensione di reti ciclo-pedonali.	Esistono diversi modelli logistici alla base dello sviluppo di reti e collegamenti per la mobilità. La loro efficacia in termini di movimentazione e il loro impatto sul territorio mutano considerevolmente a seconda si operi per 'grandi piattaforme' o per micro-hub. Nella valutazione delle proposte di progetto occorre privilegiare il contributo alla 'ricomposizione' degli habitat soprattutto nelle aree più sensibili, garantendone l'accesso con forme di mobilità pulita e lenta.	Territorio regionale.
Asse VI 'Competitività sistemi produttivi e occupazione'	*6.2* 'Iniziative per le infrastrutture di supporto agli insediamenti produttivi'	Infrastrutturazione in aree esistenti e in nuove aree di espansione, prestando attenzione alle condizioni insediative delle imprese.	La qualità ambientale e i caratteri del paesaggio locale aumentano i vantaggi competitivi di un insediamento produttivo (o di una rete di insediamenti) a parità di efficienza economica. La valutazione delle proposte di	Aree destinate ad insediamenti produttivi (concentrate e diffuse).

			intervento infrastrutturali potrebbe riconoscere lo sforzo di minimizzazione degli impatti ambientali e di inserimento paesaggistico per aree e reti.	

Linee che si pongono obiettivi di intervento diretto sul paesaggio	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
Asse IV ' Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo'	*4.1* 'Infrastrutturazione, promozione e valorizzazione dell'economia turistica'	Sono previsti interventi a favore di strutture di accoglienza residenziale e per il tempo libero a supporto del turismo sociale. Diversi sono gli ambiti: rurale, balneare e borghi antichi (rif 1a).	L'attrattività del territorio regionale a fini turistici può essere valutata in termini di sistemi turistici locali e tematici caratterizzati dal punto di vista paesaggistico.	Ambienti rurali e balneari, borghi antichi.
	4.2 'Tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale' (rif 1b)	Linea riconducibile alla costruzione di una armatura culturale del territorio in grado di restituire per punti, aree e connessioni i caratteri dei paesaggi regionali.	La valutazione delle proposte di intervento può riconoscere il valore dell'intervento in sé e per il territorio contiguo (valore implicito), ma anche il contributo che può dare alla costruzione e valorizzazione dell'armatura culturale regionale e dei paesaggi che è in grado di rappresentare.	Territorio regionale.
	4.3 'Sviluppo attività culturali e dello spettacolo' (rif 1c)	La linea intende favorire lo sviluppo della creatività artistica e culturale, anche con esperienze di *local art*.	Evidenziare la dimensione culturale dei paesaggi e utilizzare iniziative ad hoc per migliorarne la percezione, come auspicato dalla Convenzione europea del paesaggio. Ammissibilità e	Diffusa.

			premialità potrebbero riconoscere questo particolare valore aggiunto.	
	4.4 'Interventi per la rete ecologica' (rif 1d)	Gli interventi sono finalizzati alla tutela e al ripristino della biodiversità, ma anche al monitoraggio dell'efficacia di piani e programmi in termini di conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale. Sono altresì previsti progetti per la valorizzazione di aree ambientali omogenee individuate in piani di azione; incentivi per promuovere attività connesse alla gestione e al funzionamento del sistema regionale per la conservazione della Natura. Sono favorite sinergie con Poin 'attrattori culturali, naturali e turismo' e fra soggetti gestori delle aree del sistema regionale per la conservazione.	Biodiversità e cultura formano un binomio 'strategico' per il paesaggio e gli interventi possono essere valutati sulla base di questi ingredienti, oltre che per il contributo specifico in termini di copertura geografica e di efficienza ecologica: sistema regionale delle aree protette, sentieristica, centri visita, ecc. La realizzazione di questa linea può contribuire al recupero di ritardi nella definizione normativa-istituzionale in materia di aree protette (vedi stato di attuazione della legge 19/1997, mancato insediamento degli enti di gestione delle aree di recente istituzione e siti Natura 2000, come da obiettivi 1b, 1c e 1d).	Territori interessati da rete Natura 2000 e dal sistema regionale delle aree protette.
Asse VII 'Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani' (rif 1 a, 1b e 2b)	*7.1* 'Programmi di rigenerazione urbana'	Integrazione fra dimensioni fisiche, sociali ed economiche; rigenerazione ecologica, storico-culturale, inclusione sociale.		
	7.2 'Riqualificazione dell'ambiente nei centri urbani'	La linea di intervento fa riferimento a due obiettivi principali: a) contrastare l'abbandono (intersezione di confini); b) rafforzare i caratteri identitari dei luoghi (mitigando	Per entrambe le linee di intervento i progetti possono essere valutati in termini di caratterizzazione dei paesaggi urbani. Particolare attenzione va posta	Ambienti insediativi regionali.

		la banalizzazione e la falsificazione del documento fisico). I luoghi sono intesi come ambiti localizzati (nuclei antichi, periferie urbane, centri minori, territori della dismissione…) e come aree vaste (circuiti integrati di città, sistema insediativo da rafforzare ad elevata connessione funzionale e ambientale). Per garantire uno sviluppo ecosostenibile si favorisce l'incentivazione della certificazione territoriale e ambientale,si punta ad interventi di moderazione del traffico, allo sviluppo di strumenti di pianificazione settoriale e generale su inquinamento, ambiente, ecologia, illuminazione ed elettromagnetismo	su interventi che pur non appartenendo ad ambiti *territoriali* predefiniti, si legittimano nell'ambito di processi di pianificazione strategica d'area vasta (mobilitazione contesti locali) e di politiche di coesione capaci di valorizzare specificità di contesto.	

Analisi del PSR

Misure importanti dal punto di vista dell'informazione e formazione in materia di assetto/impatti sul paesaggio o promozione	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
Misura 111 – *Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione*	Azione 1- *Formazione degli imprenditori, dei dipendenti del settore agricolo, agroalimentare e forestale, dei detentori di aree forestali*	Azioni di formazione su tematiche connesse al rispetto della normativa in materia di condizionalità e tutela dell'ambiente. La Regione procede attraverso l'utilizzo di un voucher formativo a favore del soggetto beneficiario, che potrà	E' possibile usare questa azione anche per mostrare diversi impatti paesaggistici, illustrare alcune regole di trasformazione.	Intero territorio regionale

		essere utilizzato con diverse modalità		
Misura 114 – *Utilizzo di servizi di consulenza*	Azione a – *Servizio di consulenza per adeguamento ai criteri della condizionalità*.	Consulenza per il rispetto delle norme comunitarie obbligatorie in materia di tutela e salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio agrario	Quali relazioni si possono instaurare con gli "Organismi di consulenza", che la misura prevede?	Intero territorio regionale
Misura 313 – *Incentivazione di attività turistiche*	- Creazione di itinerari naturalistici, enogastronomici			Aree rurali intermedie e aree con problemi complessivi di sviluppo
Misura 331 – *Formazione e informazione*	- Formazione e informazione funzionali al perseguimento degli obiettivi dell'asse III	Corsi, stage, seminari, incontri formativi; supporti informatici e multimediali	E' possibile inserire la tematica paesaggistica	Aree rurali intermedie e aree con problemi complessivi di sviluppo

Misure con percorsi di attuazione (tappe, strumenti specifici) che prevedono decisioni di assetto del paesaggio	Tappe-strumenti del processo di attuazione	Proposte	Localizzazione
Misura 112 – *Insediamento di giovani agricoltori*	E' prevista la presentazione di un piano aziendale, in cui siano dichiarati gli obiettivi specifici, "compresi quelli ambientali"	E' possibile far riferimento anche agli aspetti paesaggistici? Criteri di valutazione condivisi con il piano paesaggistico	Intero territorio regionale
Misura 121 – *Ammodernamento delle aziende agricole*	E' prevista la presentazione di un Piano di miglioramento aziendale, che dovrà evidenziare anche il miglioramento delle "prestazioni ambientali" (effetti sulla risorsa suolo, acqua, atmosfera, biodiversità, ambiente e paesaggio). Attenzione è presente il tema delle serre.	Criteri di valutazione condivisi con il piano paesaggistico	Intero territorio regionale
Misura 123 – *Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali*	- L'impresa deve presentare un "Business plan", che dovrà evidenziare anche il miglioramento delle "prestazioni ambientali" (effetti sulla risorsa suolo, acqua, atmosfera, biodiversità e paesaggio, ecc.). - La selezione dei progetti sarà effettuata sulla base di	Criteri di valutazione condivisi con il piano paesaggistico, in particolare per quel che riguarda: interventi finalizzati al risparmio energetico ed alla produzione ed utilizzo di energia da fonti alternative; Ampliamento e ammodernamento strutture per la trasformazione e	Intero territorio regionale

	criteri di selezione che saranno presentati al Comitato di Sorveglianza nei modi e nei tempi stabiliti dalla regolamentazione comunitaria.	commercializzazione dei prodotti.	
Asse 2: *miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale* *- Disposizioni comuni alle misure 211, 212, 214, 216, 221, 223, 226, 227*	Condizionalità In particolare norma 1.1 – Interventi di regimazione delle acque superficiali di terreni in pendio; Norma 2.1 – Gestione delle stoppie e dei residui forestali; Norma 2.2. Avvicendamento delle colture.; Norma 3.1 – Difesa della struttura del suolo attraverso il mantenimento in efficienza della rete di sgrondo delle acque superficiali e l'uso adeguato delle macchine; Norma 4.3 – Manutenzione delle piante di olivo; Norma 4.4 – Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio Si fa riferimento nello specifico agli articoli delle norme tecniche di attuazione del PUTTP relativi ad elementi caratteristici del paesaggio rurale: art.3.14 – Beni diffusi nel paesaggio agrario	Sinergie con gli apparati di controllo e gestione delle misure di condizionalità. In particolare, poiché si fa riferimento esplicito alla verifica di compatibilità con il piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio, è bene verificare in che modo avviene la valutazione prevista. (verificare l'efficacia degli input dati dal piano)	Intero territorio regionale
Misura 221 – *Primo imboschimento di terreni agricoli*	Azione 1- Boschi permanenti Azione 2 – Fustaie a ciclo medo lungo Azione 3 – Impianti a rapido accrescimento Azione 4 – Fasce protettive e corridoi ecologici L'attivazione delle azioni farà riferimento a due strumenti regionali: -Piano Forestale regionale (PFR); - Linee guida per la progettazione e la realizzazione degli imboschimenti (Settore Foreste della Regione). Nei casi in cui gli imboschimenti siano rilevanti in riferimento alla	La misura è attuabile su tutto il territorio della Regione, ma in particolar modo in zone vulnerabili ai nitrati, in aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata, in aree a rischio idrogeologico. In particolar modo il PSR fa riferimento alla possibilità di conversione di aree a seminativo della Murgia, già derivanti dalla trasformazione del pascolo. E' possibile una verifica di coerenza con il piano paesaggistico per quel che riguarda la localizzazione degli	Prioritariamente zone vulnerabili ai nitrati, aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata aree a rischio idrogeologico

	normativa sulla valutazione d'incidenza (VI) le relative procedure dovranno essere attivate preliminarmente alla decisione sul sostegno.	interventi (per esempio corridoi ecologici)? Quale confronto tra PFR e piano paesaggistico?	

Misure con impatti indiretti sul paesaggio	Campi di azione	Valutazioni previste	Localizzazione
Misura 122- *Accrescimento del valore economico delle foreste*	- Miglioramento delle condizioni strutturali e compositive dei boschi di latifoglie - miglioramento delle condizioni strutturali e compositive dei boschi di conifere - viabilità forestale	E' prevista la valutazione di incidenza ambientale per le aree ricadenti in zona Natura 2000	- Aree collinari e montane - Boschi gestiti attraverso un piano di gestione forestale o piano di coltura e conservazione vigente
Misura 125- *Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura*	- Ampliamento della rete idrica - Razionalizzazione e miglioramento dello stato fisico delle condotte idriche di irrigazione - Investimenti per l'ammodernamento delle strade rurali - Piste forestali di accesso al bosco o realizzazione di nuove		Intero territorio regionale
Misura 226 – *Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi*	- Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla prevenzione degli incendi - Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla prevenzione degli incendi attraverso la lotta alle fitopatie - Ricostituzioni boschive dopo passaggio incendio - Microinterventi idraulico-forestali a carattere sistematorio per la prevenzione e il recupero dei contesti con propensione al dissesto idrogeologico		- Aree previste nel piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi - Tutto il territorio regionale - Tutto il territorio regionale, ma in particolar modo Sub-Appennino Dauno e Murge
Misura 227 – *Sostegno agli impegni non produttivi - foreste*	- Supporto alla rinaturalizzazione di boschi per finalità non produttive - Valorizzazione dei popolamenti da seme - Valorizzazione turistico-ricreativa dei boschi		- Tutto il territorio regionale; siti prioritari Natura 2000
Misura 311 –	- Diverse azioni volte a	- Interventi attuabili a	- Macroaree classificate

Diversificazione in attività non agricole	qualificare e accrescere l'offerta agrituristica, le attività didattiche-ricreative e socio assistenziali - Investimenti funzionali alla produzione e alla vendita ai soggetti gestori di energia da biomasse, da colture e/o residui colturali e dell'attività zootecnica ….purché limitati ad una potenza di 1MW	bilancio ambientale nullo o positivo	come aree rurali intermedie e aree rurali con problemi complessivi e di sviluppo - Come sopra + aree ad agricoltura intensiva specializzata
Misura 313 – *Incentivazione di attività turistiche*	- Realizzazione di sentieristica compatibile - Creazione di strutture di piccola ricettività		Aree rurali intermedie e aree con problemi complessivi di sviluppo

Misure con impatti diretti sul paesaggio	Campi di azione di interesse	Proposte	Localizzazione
Misura 124 - *Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale*	- promozione di innovazioni tese a salvaguardare le risorse naturali, il paesaggio e a migliorare gli impatti ambientali	Criteri di valutazione condivisi con il piano paesaggistico	Intero territorio regionale
Misura 211 – *Indennità compensative degli svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle zone montane*	- tutela degli elementi caratteristici del paesaggio rurale (indicatore di risultato: superficie in ha soggetta ad una gestione efficace, che ha contribuito con successo alla biodiversità e alla salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale	Criteri di valutazione per l'erogazione dell'indennità condivisi con il piano paesaggistico	Aree individuate dalla Direttiva CEE 268/75 (compresi Gargano e Alta Murgia)
Misura 212 - *Indennità compensative degli svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle aree svantaggiate, diverse dalle zone montane*	Come sopra	Come sopra	Aree individuate dalla Direttiva CEE 268/75
Misura 214 – *Pagamenti agroambientali*	Tutte e quattro le azioni previste: -agricoltura biologica -miglioramento della qualità dei suoli -tutela della biodiversit à -progetti integrati, banche dati e divulgazione per la biodiversità, si pongono l'obiettivo della tutela del paesaggio	Verifiche sugli standard paesaggistici delle aziende biologiche. Le azioni sono riferite ad aree ben precise, per cui è possibile dare input precisi dal Piano paesaggistico.	-Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata, aree rurali intermedie, aree rurali con problemi complessivi di sviluppo, con priorità alle aree vulnerabili ai sensi della Direttiva 91/676/CEE, SIC, ecc. -Subappenino Dauno, fossa Bradanica, Murgia.

			-Areali mappati -Tutto il territorio regionale
Misura 216 – *Sostegno agli investimenti non produttivi*	Azione 1: Ripristino muretti a secco; Azione 2: Fasce tampone e aree umide	Come possono contribuire alla costituzione della rete ecologica?	Tabella siti
Misura 223 – *Primo imboschimento di superfici non agricole* (cave, aree produttive dimesse, aree perturbane non agricole)	Azione 1- bosco perturbano (su aree industriali dimesse, aree non agricole in ambiente periurbano) Azione 2 – bosco extraurbano (su cave abbandonate)	Verificare coerenza destinazioni d'uso nel piano paesaggistico. Quali regole di trasformazione?	Aree periurbane, cave abbandonate
Misura 323 – *Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale*	-Restauro e risanamento conservativo di strutture,immobili e fabbricati, anche isolati adibiti o adibibili a piccoli musei, archivi, mostre, esposizioni, teatri, ecc per la produzione di iniziative culturali - Realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo degli elementi tipici del paesaggio agrario e degli spazi comuni, tipici dell'ambiente rurale - Allestimento di musei della civiltà contadina - Opere di manutenzione straordinaria degli oliveti monumentali, censiti e classificati	Quali regole?	Aree rurali intermedie e aree rurali con problemi complessivi di sviluppo

Per quel che riguarda l'insieme degli interessanti **indirizzi per la pianificazione** del territorio di cui la Regione Puglia si è recentemente dotata, vi si possono trovare molteplici richiami alle dimensioni paesaggistiche, puntuali quando riferite al piano in essere (PUTT/P), molto più ambigue e non sempre coerenti fra loro quando fanno riferimento alle elaborazioni in divenire del nuovo PPTR. Al riguardo riteniamo dunque utile mettere a fuoco queste diverse modalità di richiamare il PPTR e i suoi contenuti, quale nota di lavoro sui rimandi che dovranno essere necessariamente chiariti, nelle NTA del PPTR oppure in una futura circolare di aggiornamento del DRAG.

Il **DRAG**, Documento regionale di assetto generale previsto dall'art.4 della LR 20/2001, costituisce lo strumento guida deputato a indirizzare la pianificazione del territorio alla scala provinciale e comunale, nonché i servizi infrastrutturali di interesse regionale.
Redatto e approvato per parti, si compone di più documenti elaborati in tempi diversi, alcuni approvati altri tuttora in fase di concertazione:
Il primo, Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali (PUG), è stato approvato nel 2007 (pubblicato sul BURP n.120 del 29.8.2007).
La prevista articolazione dei PUG in componente strutturale e componente operativa attribuisce alla parte strutturale il compito di definire lo "statuto dei luoghi", o "sistema delle invarianti

territoriali, o "descrizione fondativa della città e del territorio". Il linguaggio è coerente con l'impostazione del quadro conoscitivo e interpretativo del PPTR (Atlante del patrimonio), che ovviamente non viene tuttavia nominato (essendo all'epoca la sua redazione in fase di avvio).
Viene altresì specificata la necessità di accompagnare i PUG con la relativa Valutazione ambientale strategica, richiamando esplicitamente fra le diverse matrici da considerare anche il paesaggio ma senza fornire riferimenti in merito a quali indicatori assumere. Data la pressoché totale assenza di indicatori consolidati al riguardo, a eccezione di quelli sviluppati con la presente VAS, sarebbe utile esplicitare, nelle forme più opportune, un richiamo a questo riguardo.
Infine, fra gli elaborati da produrre è elencata una "carta delle risorse paesaggistiche" che senza ulteriori specificazioni si presta a interpretazioni diverse, mentre potrebbe essere facilmente riferita a una specificazione a scala di maggior dettaglio dell'Atlante del patrimonio del PPTR.
Il secondo elaborato del DRAG, in ordine di tempo, sono gli Indirizzi e criteri per i Piani territoriali di coordinamento provinciale, resi disponibili come Schema nei primi mesi del 2008.
Con riferimento al Quadro conoscitivo dei Ptcp viene definita l'esigenza che la descrizione dei "caratteri fondamentali e connotativi dei paesaggi provinciali" si appoggi innanzitutto agli elaborati del vigente PUTT/P e del nuovo PPTR. E' questo il primo rimando esplicito, in un documento ufficiale regionale, al nuovo piano in corso di redazione.
Nei riferimenti alla VAS è infine richiamata la possibilità di un eventuale indicazione delle condizioni di inserimento paesaggistico cui può essere subordinata l'attuazione di singole previsioni di piano.
A fine maggio 2009 sono stati inoltre discussi, in sede di Conferenza di co-pianificazione, gli ultimi due documenti del DRAG, denominati rispettivamente Criteri per la formazione e localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) e Schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.
I "Criteri per la formazione e localizzazione dei PUE" sono presentati come supporti finalizzati a rendere la pianificazione urbanistica esecutiva coerente con l'insieme degli atti intrapresi in materia di pianificazione urbanistica, pianificazione paesaggistica, PTCP e PUG. La pianificazione paesaggistica viene in questo caso ricondotta al PUTT/P e al Documento programmatico del PPTR presentato nel 2007, facendo così un passo indietro rispetto alle indicazioni contenute negli "Indirizzi e criteri per i Ptcp" del 2008 che rinviavano invece più compiutamente al PPTR in corso di elaborazione.
Insieme all'importante passaggio che ribadisce obbligo di recepire gli indirizzi di tutela contenuti nel PUTT/P anche per gli ambiti territoriali estesi C e D (quelli di qualità paesaggistica non straordinaria), solitamente ignorati, un successivo richiamo al PPTR ne menziona le "basi informative" e "il quadro conoscitivo e interpretativo", senza tuttavia un rinvio esplicito all'Atlante del patrimonio che ne costituisce la cornice complessiva
Successivamente si richiama il parere paesaggistico obbligatorio sul PUE, se il PUG di cui rappresenta l'attuazione ne è privo.
Nei "criteri per conseguire la qualità", vengono citate la "prospettiva morfologica" e la "prospettiva ecologica", senza più riferimenti al paesaggio quale sintesi e ulteriore completamento di queste due prospettive.
Lo "Schema di servizi infrastrutturali di interesse regionale", infine, con riferimento alle diverse infrastrutture (trasporto, approvvigionamento idrico, smaltimento rifiuti ecc.), e ai poli (sanitari, ospedalieri, di culto, di distribuzione commerciale), si sostanzia in un quadro della legislazione e dei riferimenti UE, nazionali, regionali, e della pianificazione, e in una serie di indicazioni proceduraliIn tutto questo non è presente alcun rimando al paesaggio né nello specifico al PPTR. Fra gli elaborati del PPTR perlomeno le Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture sono di pertinenza diretta e potrebbero essere utilmente richiamate dallo Schema.

Sul versante dei Piani territoriali l'analisi di integrazione/coerenza è risultata molto complessa, dovendo confrontarsi spesso con "piani in costruzione", come nel caso dei **Piani Strategici di Area Vasta**. In questo caso, ad esempio, pur avendo condotto uno studio molto approfondito dei documenti consegnati in Regione nell'autunno del 2007 (cfr. 2° Rapporto IUAV Studi & Progetti), si

è dovuto ripetere l'analisi sulle successive elaborazioni, soffermandosi in particolare sui seguenti punti:
- la consistenza o meno della descrizione strutturale del territorio (che dovrebbe comprendere, se non il paesaggio, gli elementi che contribuiscono a strutturarlo, e nella maggior parte dei casi si limita invece a serie di dati socio-economici e ambientali);
- la consistenza degli scenari strategici, ovvero di un'idea di sviluppo specifica rispetto ai territori di riferimento;
- la tipologia degli interventi ipotizzati, e le loro potenziali interazioni con il paesaggio;
- l'avvio, o meno, di una procedura di VAS a evidenza pubblica, e la trattazione del paesaggio che ne viene eventualmente data.

Va osservato come i PS in oggetto siano nel loro complesso altra cosa da quelli usualmente considerati nella letteratura e nell'esperienza disciplinare di questi ultimi anni, in quanto nascono e si trasformano a partire dalla disponibilità di finanziamenti pubblici e dalle condizioni poste per accedervi, anziché dalla ricerca di mettere insieme più attori possibili (ciascuno con le proprie risorse) nell'individuazione e attuazione di azioni strategiche per il futuro di un territorio.

Questi PS hanno infatti origine dalla delibera CIPE 20/04 che istituiva una "riserva" per il finanziamento di interventi nelle città e aree urbane del Mezzogiorno, da attuarsi attraverso Accordi di Programma Quadro, e dal conseguente Tavolo Interistituzionale che destinava il 10% di questi fondi alla predisposizione di PS e PUM. Nel 2005 il Bando pubblicato dalla Regione Puglia (BURP n. 51 del 7/4/2005), che invitava comuni e aree metropolitane a presentare proposte.

Le osservazioni puntuali ai progetti presentati espresse dalla Commissione di valutazione regionale, in molti casi finalizzate ad allargare le aree di riferimento dei PS, le due successive determine regionali di finanziamento delle stesse (199/06 e 72/2007) e infine le "Linee Guida per la Pianificazione strategica territoriale di Area Vasta" (approvate dalla G.R. con Deliberazione 04.07.2007 n. 1072 e pubblicate sul BURP n. 104 del 20.07.07), che contengono tra l'altro precise indicazioni sulle forme di rappresentanza degli enti promotori il PS (Consiglio delle istituzioni, Cabina di regia, Assemblea del parternariato), hanno portato i progetti alla configurazione attuale.

Dalla lettura dei diversi documenti dei PS disponibili sono emersi con relativa chiarezza alcuni aspetti di particolare attenzione per la relazione tra i PS stessi e il PPTR in elaborazione.

La sostenibilità ambientale, intesa sia come politica settoriale che come meta-criterio di valutazione, è ormai presente ovunque, come una sorta di *mantra*; ciò grazie alle politiche UE, ma anche al lavoro fatto dal settore ambiente della Regione con la VAS del POR, che è riuscita a far passare a tutti i livelli la consapevolezza che, per ottenere i finanziamenti, i progetti presentati devono aver presente questo aspetto.

Per il paesaggio non vi è invece non soltanto nulla di analogo, ma il più delle volte proprio nessuna attenzione.

Più nello specifico, alcuni aspetti d i interesse riguardano criticità interne ai PS stessi, a prescindere dalla presa in conto degli aspetti paesaggistici. In particolare:
- la difficoltà dei PS a guadagnare il ruolo di momento programmatorio unitario, a fronte del perseverare di pratiche di programmazione settoriale (anche da parte della RP) che privilegiano come interlocutori i Comuni (anziché le aree vaste);
- la problematicità (e non linearità) dei rapporti tra componente analitica, obiettivi generali e singole azioni previste dai PS;
- la pressoché totale assenza di partenariato privato (per cui l'elenco dei progetti tende a diventare l'elenco della spesa dei singoli Comuni);
- la non chiarezza di chi garantirà l'attuazione unitaria delle azioni previste, anche in considerazione che i piani d'area vasta sono attualmente quasi tutti gestiti da strutture esterne agli uffici tecnici dei Comuni interessati;
- la tendenza pressoché generalizzata a considerare la VAS un complemento al piano una volta che questo sia finito, malgrado essa vada obbligatoriamente conclusa prima dell'adozione del piano.

Per quanto riguarda le relazioni più specifiche tra i PS e il paesaggio, sembra utile portare all'attenzione le considerazioni che seguono:

a) i PS sono obbligatoriamente assoggettati a VAS, e tra i tematismi ambientali previsti dalla VAS stessa vi è anche il paesaggio. Finora vi è stata tuttavia una parziale "perdita" di questo potenziale

strumento di interlocuzione e verifica, dal momento che i processi di VAS dei PS in molti casi hanno avuto o hanno scarsa evidenza pubblica. E' dunque importante recuperare al più presto un'interazione con i processi di VAS in corso o di imminente attivazione per assicurarsi che la voce paesaggio sia sviluppata in modo corretto, e per quanto possibile tenendo conto delle elaborazioni già maturate nell'ambito del processo di redazione del PPTR. A tal fine si consigliava che a un componente della Segreteria tecnica del PPTR fosse assegnato, in collaborazione con l'Autorità ambientale, un compito specifico di interfaccia attiva nei confronti dei responsabili della VAS dei PS;
b) Al di là di quanto previsto dalla VAS, le stesse Linee guida per la pianificazione strategica d'area vasta promosse dall'Assessorato alla programmazione della Regione (giugno 2007) sottolineano la necessità di una coerenza programmatica sia interna ai PS stessi che fra questi e i diversi atti di pianificazione e programmazione regionale. La coerenza fra quanto previsto dai singoli PS e la pianificazione regionale del paesaggio, rappresentata dal PUTT/P e dal PPTR in corso di redazione, è quindi una qualità necessaria.
c) Un altro aspetto che merita attenzione è il fatto che i PS sono stati pensati sostanzialmente come dispositivi per accedere ai finanziamenti comunitari e nazionali erogati dalla Regione. E' dunque opportuno monitorare con attenzione come siano valorizzabili i criteri riferiti al paesaggio inseriti nei vari assi di finanziamento previsti.

Nel considerare da un punto di visto paesaggistico il **Piano Regionale delle Coste** (presentato alla fine di luglio 2008 e adottato nell'estate del 2009), si è preliminarmente sottolineato l'utilità di assumere il *quadro conoscitivo* che fa da supporto al piano.
Il compito del PRC è limitato alla disciplina dell'utilizzo delle *aree del Demanio Marittimo*, benché l'apparato analitico collochi questa fascia all'interno di un'area più vasta. Nella Relazione generale e nelle Norme tecniche di attuazione le scelte specifiche sono poche e gli indirizzi per la redazione dei Piani Comunali delle Coste sono generali. Ciò nonostante è possibile farsi un'idea di processi con cui il Piano Paesaggistico deve confrontarsi, specifiche attività di cui occorre condividere l'approccio e gli scenari di realizzazione.
Nel processo delineato dal PRC il piano comunale riveste un ruolo molto importante, con cui sostanzialmente si misura il raggiungimento degli obiettivi "…il PCC fissa i principi e gli indirizzi generali e detta *norme specifiche*, in materia di *tutela e uso del demanio marittimo*, in armonia con le *indicazioni del PRC* e degli strumenti di pianificazione sovraordinata, nonché con le prescrizioni generali e specifiche previste per le aree naturali protette dalla legge regionale n. 19 del 24.7.1977…(…). Il PCC deve altresì prevedere *strategie di difesa*, di *riqualificazione ambientale* e di *monitoraggio*, e prospettare azioni rivolte alla soluzione dei problemi indotti dai principali fattori che attualmente concorrono allo *squilibrio morfodinamico* della fascia costiera, con riferimento all'intera unità fisiografica" (art. 2).
Isolando le "aree demaniali escluse dalla competenza regionale/comunale", le "aree con divieto assoluto di concessione", su cui i piani comunali non possono formulare strategie, il PRC dà indicazioni per le cosiddette "*aree di interesse turistico-ricreativo*", "*aree vincolate*" e "*aree con finalità diverse*".
La criticità all'erosione e la sensibilità ambientale costituiscono un layer importante dell'apparato conoscitivo. Il PRC individua, sempre all'interno della fascia demaniale, differenti livelli di criticità all'erosione dei litorali sabbiosi, insieme con diversi livelli di sensibilità ambientale. Peraltro si afferma (art. 6) che "in ogni comune costiero il rilascio delle concessioni demaniali deve interessare *in via prioritaria* le zone appartenenti ai livelli più bassi di criticità e di sensibilità ambientale. *Di norma* deve essere evitato il rilascio di concessioni demaniali nelle zone caratterizzate da criticità elevata…..". Gli interventi di recupero e risanamento costiero (finalizzati al contenimento e alla riduzione della criticità all'erosione e della sensibilità ambientale), che si ritiene possano avere importanti ripercussioni a livello paesaggistico (art. 7) in realtà non sono considerati sotto questo aspetto. Eppure si parla di "ricostituzione delle spiagge, anche attraverso rimpascimenti artificiali, rinaturalizzazione della fascia costiera con interventi di tutela e ricostituzione della duna litoranea, ricarica e riordino delle opere di difesa esistenti, ripristino di assetti costieri al fine di avere maggiore naturalità, anche con rimozione di opere di urbanizzazione esistenti".

Nelle schede che seguono si fa riferimento alle implicazioni paesaggistiche connesse con le scelte di zonizzazione e con l'autorizzazione di interventi per area o puntuali.

Analisi del Piano Regionale delle Coste

Zonizzazione di riferimento	*Destinazioni d'uso compatibili*	*Processo/ strumenti che intervengono*	*Questioni dal punto di vista paesaggistico*
Aree di interesse turistico-ricreativo (art. 5.3)	-Stabilimenti balneari -Spiagge libere con servizi - Spiagge libere	"Il *PCC* indica specifiche tipologie costruttive, caratteristiche dei materiali e colori, ai fini della cura dell'estetica, dell'uniformità, nonché della qualità di inserimento paesaggistico-ambientale"	In quale rapporto con il piano paesaggistico il PCC si pone per la definizione di criteri di valutazione della qualità dell'inserimento paesaggistico?
Aree con finalità diverse (art. 5.4)	-Attività economico-produttive -Strutture o impianti strumentali a tali attività	Sono definite dal PCC	I criteri di individuazione non fanno riferimento alla qualità dell'inserimento paesaggistico.
Aree vincolate (art. 5.5)		-"L'utilizzo in concessione delle aree classificate siti di interesse comunitario (SIC), delle zone di protezione speciale (ZPS) o comunque classificate protette, nonché delle aree di cordoni dunali e di macchia mediterranea è subordinato alla preventiva valutazione favorevole degli impatti prodotti, redatta nella forma e nei termini previsti nella legislazione vigente"	Quale rapporto il PCC può instaurare con il piano paesaggistico?
Aree di rilevante pregio naturalistico ed ambientale (art. 8.13)	E' assolutamente vietato ogni intervento edilizio	"Il PCC definisce le aree da tutelare per il loro pregio naturalistico e ambientale, anche con riferimento a quelle dei sistemi dunali e quelle classificate ad elevata criticità e ad elevata sensibilità per le quali non è ipotizzabile una riqualificazione. …. Gli *interventi di salvaguardia e di valorizzazione ambientale*, da definire nel PCC devono assecondare la ricostruzione delle peculiari caratteristiche naturali, quali i cordoni dunali e la vegetazione	Con quali criteri verranno autorizzati gli interventi di salvaguardia e di valorizzazione del patrimonio di pregio naturalistico? Quali input ai PCC per la definizione delle aree?

		litoranea, e proporre forme di gestione territoriale anche affidate a cooperative o associazioni con comprovata esperienza nel settore".	

Interventi per areali e puntuali	*Modalità di intervento*	*Questioni dal punto di vista paesaggistico*
Interventi di recupero e risanamento costiero - ricostituzione delle spiagge, anche attraverso rimpascimenti artificiali, - rinaturalizzazione della fascia costiera con interventi di tutela e ricostituzione della duna litoranea, - ricarica e riordino delle opere di difesa esistenti, - ripristino di assetti costieri al fine di avere maggiore naturalità, anche con rimozione di opere di urbanizzazione esistenti	"Tutti gli interventi di recupero e risanamento devono essere messi in atto con metodi e tecniche tali da minimizzare l'impatto ambientale, perseguendo –anche nel lungo periodo- l'obiettivo di una generale rinaturalizzazione del sistema costiero e la ricostituzione degli habitat acquatici" (art.7)	Non ci sono riferimenti agli impatti paesaggistici di questi interventi, né ai criteri per garantire qualità paesaggistica
Verde ornamentale	"Il PCC prevede la posa a dimora di verde, anche di natura arbustiva, oltre che nella fascia FP/3, in prossimità delle delimitazioni, anche nella fascia FP/2 … sempre che tali sistemazioni si integrino con l'assetto morfologico e vegetazionale della zona e non costituiscano ostacolo alla libera visuale del mare" (art. 8.9)	Non ci sono riferimenti agli impatti paesaggistici di questi interventi, né ai criteri per garantire qualità paesaggistica
Strutture per il diporto nautico - pontili - porti e approdi turistici - punti di ormeggio	Il PCC prevede la loro ubicazione. Per i porti e approdi turistici il rilascio delle concessioni è subordinato alle norme della pianificazione portuale turistica regionale	Per i punti di ormeggio, la loro individuazione "deve avvenire nel pieno rispetto dei requisiti di sicurezza, dei valori paesaggistici e ambientali della costa". Quali i criteri?
Opere di ingegneria costiera	"La progettazione di un'opera marittima deve essere preceduta da studi, indagini e rilievi il cui livello di approfondimento sarà commisurato all'importanza dell'opera ed alla fase di progettazione stessa."	Non ci sono riferimenti al paesaggio e all'inserimento paesaggistico.

Per quel che riguarda **gli strumenti di pianificazione di settore**, si deve sottolineare in generale una scarsa attenzione alle implicazioni paesaggistiche delle strategie/azioni previste e pertanto la loro analisi è più tesa ad evidenziare le criticità/conflitti che possono innescarsi rispetto al PPTR, che a cogliere possibili sinergie.

Fra i piani di settore, il **PRAE** (Piano Regionale delle Attività Estrattive), approvato definitivamente nel maggio 2007, fa riferimento alle aree tutelate dal PUTT/P, fissando condizioni graduate a seconda del livello e del tipo di tutela, escludendo tendenzialmente l'apertura di nuove cave nelle ATE di tipo A, permettendo solo l'ampliamento di attività esistenti nelle ATE di tipo B, ecc. Di particolare rilievo le norme per le ATE di tipo C, nelle quali è permesso l'ampliamento delle attività esistenti legali e la riattivazione di cave dismesse, riservando l'apertura di nuove attività solo per materiali di inderogabile necessità (opere pubbiche) o di difficile reperibilità.
La perimetrazione dei bacini individuati dal PRAE allo stato delle cose non è stata sottoposta a valutazione ambientale e paesaggistica e non è prevista neppure per i nuovi eventuali bacini (varianti al PRAE).
L'autorizzazione all'esercizio delle attività di estrazione è sottoposta a Valutazione di Impatto Ambientale. Qualora siano interessate anche parzialmente aree appartenenti alla rete Natura 2000 è sottoposti a Valutazione di Incidenza (integrata nella procedura VIA).
Qualora ricada in aree sottoposte a tutela paesaggistica è sottoposta anche al rilascio del parere paesaggistico previsto dal PUTT/P in vigore.
L'impatto paesaggistico delle attività di cava è ovviamente assai rilevante così come è rilevante paesaggisticamente il tema del risanamento delle cave abbandonate.
Si pongono, ai fini del PPTR alcune questioni nodali.
La prima riguarda la congruenza dei perimetri dei bacini e l'insieme dei bacini stessi con i valori paesaggistici e con le politiche di tutela e valorizzazione. E' possibile che alcune localizzazioni si rivelino incongruenti. Poiché il PRAE è comunque un piano dinamico è pensabile prevedere, attraverso il PPTR, meccanismi di revisione o comunque criteri di ripristino che minimizzino tali incongruenze.
Non risulta molto chiaro il rapporto tra estensione dell'area perimetrata come bacino e l'area occupata dalle attività di cava, da svolgersi presumibilmente per lotti successivi. Ci si chiede se il sottoporre a VIA (o a VI o a autorizzazione paesaggistica) le singole autorizzazioni all'esercizio sia in grado di cogliere gli effetti paesaggistici ed ambientali cumulati di quanto avviene nel perimetro del bacino e nei suoi immediati intorni; se siano possibili autorizzazioni diverse nello stesso bacino; quali siano i criteri di coordinamento e quali le modalità di valutazione degli effetti cumulati.
Sia la sistemazione a cava esaurita sia il recupero di cave abbandonate sia la sistemazione del materiale di risulta offrono opportunità rilevanti, qualora inserite in un disegno progettuale adeguato, per progettazioni paesaggistiche di ampio respiro, implementazione delle reti ecologiche. Il tema investe anche largamente le attività in atto, che non sono state sottoposte ad alcuna valutazione. E' necessario introdurre nel PPTR criteri per la collaborazione attiva fra le attività autorizzative di cava e le politiche paesaggistiche.

Rimanendo nel quadro dei piani di settore, il **PEAR** (Piano Energetico Ambientale Regionale), adottato nel maggio 2007, pone importanti quesiti alla redazione del PPTR, sia quando si occupa, più nello specifico di risparmio energetico, di produzione di energia da fonti rinnovabili, sia quando definisce scenari per il contenimento delle emissioni di CO_2.
Le azioni proposte dal PEAR riguardano diversi settori, all'interno dei quali è presente un grande numero di misure coerenti e concorrenti al risultato. Nell'esercizio di valutazione sono state in particolare considerate quelle azioni che, ragionevolmente, possono avere effetti dei quali occorrerà tener conto nel PPTR attraverso opportuni criteri e indicatori.
a. Settore residenziale (e terziario per analogia)
E' caratterizzato da una forte crescita dei consumi sia da usi termici che da usi elettrici, che non appare suscettibile di riduzione "spontanea". Le azioni comprendono interventi sull'involucro degli edifici e sul miglioramento dell'efficienza degli impianti, compresa l'implementazione di sistemi di sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili nonché standard di efficienza energetica intesi a ridurre drasticamente i consumi negli edifici di nuova costruzione.

L'edilizia di nuova costruzione e, in certa misura, il retrofitting dell'edilizia esistente pongono il problema dell'inserimento degli impianti solari in contesti edilizi storici o tutelati.
Si tratta di un problema assai dibattuto, sul quale esistono manuali e linee guida elaborate in collaborazione tra MATTM e MiBac. Data la rilevanza e l'impatto esteso di tale tematica il PPTR dovrebbe porsi il problema della adozione di analoghe linee guida (criteri) calibrati sulla specifica condizione regionale da integrare nei PUG e nei Regolamenti edilizi comunali.
L'obiettivo assunto di azzerare nel decennio gli incrementi di consumo rispetto al 2004 nonostante la prevedibile crescita dei volumi costruiti e dei comportamenti di consumo comporta che almeno per i nuovi edifici si raggiungano standard più elevati di quelli previsti dal Dlgs 192/05. Il Piano raccomanda di agire in questa direzione riducendo il maggior consumo permesso agli edifici con un rapporto Superficie/Volume (S/V) elevato. Occorre notare che la grandissima parte degli edifici nei centri di media e piccola dimensione (e in buona misura anche nelle città maggiori) ricade in questa categoria. Seppure condivisibile dal punto di vista energetico tale orientamento appare potenzialmente in grado di spingere verso edifici più compatti e di maggiore dimensione, non sempre coerenti con il contesto nel quale si collocano. Anche questo tema pone al PPRT l'opportunità di definire criteri (linee guida) per la diminuzione del rapporto S/V.
b. Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili
Il PEAR considera essenzialmente due fonti energetiche rinnovabili entrambe suscettibili di avere effetti sul paesaggio l'eolico e le biomasse. Per quanto riguarda l'eolico il PEAR prevede di raggiungere al 2016 una produzione di energia elettrica di 8000 GWh, con una potenza installata di circa 4000MW. La fonte eolica potrebbe in tal modo coprire il 15% dei consumi energetici complessivi e il 40% dei consumi elettrici interni alla regione. Le favorevoli opportunità di sviluppo "naturalmente" presenti sul territorio regionale hanno dato luogo fino ad un recente passato ad una proliferazione di iniziative anche a forte impatto, con rilevanti implicazioni ambientali e forti preoccupazioni sociali. Nel prevedere il significativo sviluppo della fonte eolica il PEAR teorizza la "discesa" delle possibili localizzazioni di nuovi impianti dai crinali e dalle aree più esposte a zone più pianeggianti, che permettono geometrie di impianto meno impattanti e una accessibilità più facile e meno costosa in termini ambientali. Tale discesa è resa possibile dal progresso tecnologico degli impianti e dalla maggior altezza dei piloni. Per l'autorizzazione alle nuove localizzazioni il PEAR richiama il "Regolamento per la localizzazione di impianti eolici nella regione Puglia" del 4 ottobre 2006. Il regolamento si applica alla localizzazione di impianti con potenza superiore a 60 kW se formati da più aerogeneratori e superiori ad 1 MW se formati da un unico aerogeneratore. Il regolamento introduce, i seguenti criteri di base:
- *il coinvolgimento ed armonizzazione delle scelte delle Amministrazioni Locali.* I comuni sono tenuti a redigere un PRIE nel quale sono identificate le aree eleggibili per la localizzazione e le aree non idonee, e sono incentivati a farlo in modo coordinato;
- *la definizione di una procedura di verifica* al fine di poter valutare l'insieme degli impianti presentati e le loro relazioni le richieste possono essere presentate per "finestre temporali". L'autorità competente verifica congruità, sovrapposizioni, ecc dell'insieme.
- *l' introduzione di un elemento di controllo quantitativo della potenza installata.* L'insieme delle aree destinate agli impianti eolici non può superare il 4% del territorio comunale (6% nel caso di pianificazione intercomunale). Nel Regolamento i criteri di esclusione fanno esplicito riferimento, per quanto riguarda il paesaggio, alla esclusione degli Ambiti Territoriali Estesi di tipo A e B del PUTT/P in vigore. Il nuovo PPTR dovrà approfondire ed aggiornare le indicazioni del Piano vigente per quanto riguarda le zone di esclusione, ma anche sviluppare criteri positivi per l'installazione degli impianti eolici di piccola dimensione, esclusi dalla applicazione del regolamento (inferiori a 60 kW oppure a da un unico aerogeneratore da 1 MW). Tali criteri dovrebbero essere integrati nei PRIE e, più in generale, nei PUG.
Una possibilità è sicuramente quella di considerare gli impianti di minieolico nella valutazione integrata delle proposte come elemento di contesto in grado di condizionare i nuovi impianti e di conteggiarli nella proporzione di territorio comunale occupabile dagli impianti.
Per quanto riguarda le biomasse il PEAR esamina le diverse possibilità per i diversi usi. Particolarmente interessante la proposta di sostenere economicamente anche attraverso la produzione di biomasse il mantenimento e la tutela delle aree destinate alla rete ecologica regionale.

c. Potenziamento della rete di trasmissione
Anche gli interventi di questa tipologia sono suscettibili di rilevantissimi effetti paesaggistici. A questo proposito occorre che la regione partecipi attivamente alla procedura nazionale di VAS del piano annuale di Terna, basata sulla messa a punto di un sistema di indicatori ERPA (Esclusione, Repulsione Problematicità Attrazione) per l'individuazione condivisa dei corridoi a minore impatto.

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria (**PRQA**), redatto secondo il Dlgs 351/99 e i suoi successivi aggiornamenti, si propone, come è noto di riportare entro i limiti di legge NOx, PM10, Ozono e implementare la realizzazione di una rete di monitoraggio sistematica e affidabile, sia per monitorare i risultati delle azioni di Piano, sia anche per costruire un quadro di base più attendibile. L'analisi di coerenza condotta all'interno del rapporto ambientale del Piano non considera il Piano Paesaggistico; in realtà le azioni previste dal PRQUA non sembrano suscettibili di avere effetti diretti sul PPTR, se non per quanto riguarda gli scenari di produzione e consumo di energia.
Gli ambiti territoriali interessati riguardano sostanzialmente le aree a forte urbanizzazione sia civile che industriale e le misure riguardano per lo più modificazioni regolamentari (con oneri finanziari limitati all'acquisto di mezzi pubblici a basse emissioni e dunque presumibilmente senza modificazioni fisica degli assetti urbani).
Tuttavia la positiva estensione del Piano paesaggistico alla totalità del territorio regionale, comprese le aree a forte insediamento, deve indurre qualche riflessione sugli effetti paesaggistici di talune misure di riorganizzazione del traffico come ad esempio eventuali interventi di *traffic calming*, zone 30, reti pedonali e ciclabili, ecc. Interventi che spesso comportano anche significative misure di modificazione dell'assetto fisico (pavimentazioni, arredo urbano, aree verdi e piantumazioni ecc.). Nel Piano paesaggistico, in considerazione di questo tipo di azioni, sarebbe opportuno mettere a punto criteri "di sistema" in grado di integrare gli interventi sulla mobilità e sul traffico con quelli sulla qualità dell'ambiente urbano, da applicare nella redazione e attuazione dei PUG nonché dei PUT e PUM comunali. Le modalità di applicazione di tali criteri dovrebbero essere rappresentate nel Rapporto ambientale dei singoli Piani, verificate nel relativo processo di VAS e monitorate nel tempo attraverso opportuni indicatori. La scelta di concentrare l'attenzione sulle attività di trasporto e sull'industria in aree densamente urbanizzate non deve far dimenticare i possibili effetti della qualità dell'area (piogge acide) sulle attività agricole, sulla buona salute delle aree boscate e degli apparati vegetazionali e più in generale sul mantenimento della biodiversità nelle aree a vario titolo protette (il Piano non fa cenno a tali problemi: non è chiaro se per la loro inesistenza o per la mancanza di informazioni).

Con la Legge regionale 16/2008 la Regione Puglia ha approvato i "Principi, indirizzi e linee di intervento per il **Piano Regionale dei trasporti**". Secondo la normativa regionale infatti il PRT è il documento di riferimento per la programmazione regionale dei trasporti, che detta obiettivi e linee strategiche, ma che rimanda ai successivi piani attuativi le scelte operative di dettaglio da formulare proprio " a partire dagli obiettivi, dalle strategie e linee di interventi definite nel PTR"[66].
Gli articoli 5 e 6 di detta legge definiscono gli obiettivi generali e specifici che dovranno guidare, in sede di piani attuativi, la scelta degli interventi.
Il PRT riveste particolare importanza ai fini del PPTR, per un duplice ordine di fattori.
Da un lato le infrastrutture lineari e puntuali, e segnatamente le grandi infrastrutture stradali e ferroviarie, che formano di regola il contenuto dei piani regionali, sono all'origine di modificazioni paesaggistiche di grande rilevanza e non di rado si iscrivono tra i principali elementi detrattori della qualità del paesaggio, divengono fattori di frammentazione territoriale e di discontinuità nelle reti ecologiche, con rilevanti effetti, in ultima analisi, di impoverimento della biodiversità.
Dall'altro lato le strategie e le azioni volte a favorire modalità di trasporto ambientalmente meno impattanti, il trasferimento modale delle merci dalla strada alla ferrovia e alla navigazione marittima, la promozione di forme di "mobilità lenta" stanno alla base di molte politiche di conservazione, fruizione e valorizzazione paesaggistica.

[66] Legge 16/2008, art.2

Nelle seguenti tabelle si riportano gli obiettivi generali e specifici indicati dal PTR accompagnati da una valutazione qualitativa del grado di potenziale accordo, indifferenza o potenziale contrasto con strategie di tutela, conservazione, valorizzazione del paesaggio.
Vale la pena di sottolineare che il riconoscimento di una potenziale situazione di conflitto non significa automaticamente che tale conflitto si produca. Significa invece la necessità, che il PPTR fa propria, di indirizzare ai soggetti che progetteranno attueranno o gestiranno le azioni potenzialmente conflittuali opportune indicazioni e criteri atti ad evitare/minimizzare gli aspetti conflittuali.

Analisi del Piano Regionale dei Trasporti

Obiettivi PTR > effetti paesaggistici	
Prevalente potenziale conflitto	
Incertezza/ Indifferenza	
Prevalente potenziale coerenza/sinergia	

PTR Obiettivi generali	
a) adottare un approccio improntato alla co-modalità nella definizione dell'assetto delle infrastrutture e dell'organizzazione dei servizi per la mobilità delle persone e delle merci, finalizzato a garantire efficienza, sicurezza, sostenibilità e, in generale, riduzione delle esternalità;	
b) contribuire alla creazione di una rete sovraregionale di infrastrutture e servizi per il trasporto di persone, merci e per la logistica – in connessione con il Corridoio VIII e il Corridoio I – che veda la Puglia protagonista tra le regioni del Mezzogiorno e nel "Sistema mediterraneo" a supporto dello sviluppo di relazioni e integrazioni di natura culturale, economica e sociale	
c) configurare una rete di infrastrutture e servizi sulla base di criteri di selezione delle priorità che garantisca livelli di accessibilità territoriale rispondenti alla valenza sociale, economica paesaggistico ambientale delle diverse aree della regione nel rispetto dei vincoli di budget imposti a livello nazionale e regionale;	
d) strutturare un sistema di infrastrutture e servizi di mobilità concepito in modo da garantirne la fruizione da parte di tutte le categorie di utenti/operatori;	
e) garantire tempi certi di attuazione degli interventi programmati dai piani attuativi attraverso il coinvolgimento degli enti locali nei processi di pianificazione e attraverso forme di partecipazione e concertazione con i soggetti economici e sociali interessati dai processi stessi;	
f) garantire l'efficacia degli interventi programmati dai piani attuativi, la coerenza della pianificazione sviluppata dai diversi settori e livelli amministrativi e il corretto funzionamento del sistema della mobilità nel suo complesso promuovendo forme di co-pianificazione intersettoriale (in primis trasporti-territorio) e indirizzando la pianificazione sott'ordinata;	
g) contribuire a raggiungere gli obiettivi dei piani di riassetto urbanistico e territoriale e dei piani di sviluppo economico e sociale attraverso un'adeguata interpretazione delle istanze che nascono dal sistema insediativi e da quello economico sociale.	

PTR Obiettivi specifici	
a) realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per affermare il ruolo di piattaforma logistica multimodale della Puglia nel Mezzogiorno e, più in generale, nello spazio euromediterraneo;	
b) realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per lo sviluppo della logistica e	

dell'intermodalità nel trasporto merci da parte delle imprese del sistema produttivo pugliese;	
c) promuovere forme ambientalmente e socialmente sostenibili del trasporto delle merci nell'ambito dei sistemi urbani;	
d) migliorare i livelli di sicurezza del trasporto delle merci in ambito regionale;	
e) accrescere la competitività, la specializzazione e la complementarietà del sistema portuale regionale;	
f) garantire un'efficiente interconnessione tra le reti di rango sovraregionale e quella regionale;	
g) migliorare l'accessibilità interna alla regione a supporto della coesione territoriale e dell'inclusione sociale, dello sviluppo locale e della valorizzazione di ambiti a valenza strategica;	
h) potenziare e integrare l'offerta di collegamenti sovraregionali di trasporto passeggeri a supporto della competitività del sistema economico pugliese;	
i) riconoscere al trasporto aereo un ruolo strategico per i collegamenti di lungo raggio;	
j) riconoscere alla modalità ferroviaria il ruolo di sistema portante della rete regionale di trasporto pubblico locale;	
k) contribuire a mantenere e potenziare il ruolo della ferrovia nei collegamenti di lunga percorrenza, in previsione dei futuri sviluppi del sistema alta capacità/alta velocità;	
l) indirizzare la riorganizzazione del TPRL su gomma in forma complementare e integrata rispetto ai servizi ferroviari;	
m) promuovere forme di mobilità sostenibile nei centri urbani e nei sistemi territoriali rilevanti e per la valorizzazione di ambiti a valenza ambientale strategica a livello regionale;	
n) promuovere la piena accessibilità alle reti e ai servizi di trasporto da parte di tutte le categorie di utenti attraverso la progressiva eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali rispetto a infrastrutture fisiche e informazioni;	
o) massimizzare l'efficienza gestionale dei servizi di trasporto su ferro creando le condizioni per la progressiva riconversione dei servizi automobilistici sostitutivi di servizi ferroviari;	
p) contribuire a realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per il libero accesso e la circolazione sulla rete ferroviaria regionale finalizzati alla piena valorizzazione del patrimonio infrastrutturale, alla massimizzazione della capacità ferroviaria e dei benefici derivanti da tutti gli investimenti settoriali.	

Dal punto di vista del paesaggio gli obiettivi generali e specifici del PTR appaiono per lo più positivamente orientati:

- a sviluppare politiche di trasferimento di passeggeri e merci alla ferrovia (o alla navigazione marittima) con conseguente riduzione delle esternalità ambientali,
- alla piena e razionale utilizzazione delle infrastrutture esistenti, con conseguente riduzione della necessità di nuove infrastrutture,
- allo sviluppo di pratiche di co-pianificazione con gli enti territoriali e di esplicita integrazione con i piani e programmi di livello regionale: in primo luogo, ai fini del presente Rapporto ambientale, con il DRAG e il PPTR.

Di converso le politiche che implicano, per tutte le modalità di trasporto, nuova infrastrutturazione o potenziamento di quella esistente richiedono di essere adeguatamente raccordate ed integrate con le previsioni del PPTR in fase di localizzazione, realizzazione e gestione degli interventi proposti. E' appena il caso di ricordare che le previsioni del PTR e dei Piani Attuativi che ne discendono devono raccordarsi al DRAG. I contenuti del PRT e dei suoi piani attuativi assunti dal DRAG assumono a loro volta carattere vincolante rispetto alla pianificazione territoriale provinciale e comunale. In questo quadro decisionale il raccordo tra PPTR e PRT dovrebbe stabilire una relazione sinergica attraverso la quale le politiche di trasporto (infrastrutture e servizi) non solo si attuino con modalità non conflittuali con le politiche paesaggistiche, ma divengano per quanto possibile strumenti per la loro attuazione.

E' dunque importante, ai fini del PPTR, analizzare oltre agli obiettivi, anche le strategie e le azioni specifiche del Piano dei Trasporti atte a conseguirli. Le strategie del PRT sono riferite alla articolazione della domanda (passeggeri e merci) piuttosto che alle diverse modalità di offerta, in accordo con l'impostazione del Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) di livello nazionale. Le linee di intervento riprendono invece l'impostazione modale.

Nelle tabelle che seguono si rappresenta una analisi delle strategie proposte dal PRT condotta con gli stessi criteri qualitativi utilizzati per l'analisi degli obiettivi. L'analisi delle strategie consente di meglio precisare gli aspetti di potenziale coerenza/sinergia e di potenziale conflitto.
Per quanto riguarda le linee d'azione si è scelto di analizzare invece la bozza di Piano Attuativo approvata dalla Giunta nel 2008, sul presupposto che in quella sede tali linee d'azione del PRT risultano maggiormente definite e consentono una più efficace identificazione dei possibili effetti paesaggistici.

Un ultimo accenno merita la questione della identificazione delle priorità, Si tratta di un tema di particolare rilievo nel caso, come quello del PRT , nel quale la molteplicità e l'ampiezza della gamma di previsioni rischia, in assenza di priorità definite, di rimanere semplice enunciazione piuttosto che concreto indirizzo dell'azione di governo.
Al tema della scelta delle priorità sono dedicati gli articoli Art. 15 (Criteri di selezione delle priorità di intervento per il trasporto stradale); Art. 21 (Criteri di selezione delle priorità di intervento per il sistema ferroviario); Art. 27 (Criteri di selezione delle priorità di intervento per il trasporto marittimo); Art. 32 (Criteri di selezione delle priorità di intervento per il trasporto aereo).
La definizione di tali criteri nel PTR è finalizzata ad orientare la costruzione del quadro di priorità affidata al successivo Piano Attuativo. Ai fini della coerenza/sinergia con il PPTR occorre osservare che tra i criteri di priorità compaiono riferimenti alla "strategicità" riferita alle reti regionali nazionali ed europee, alla efficienza funzionale del sistema, alla maturità dei progetti e al loro costo, ma non compaiono criteri basati sul raggiungimento di obiettivi di carattere ambientale o sulla riduzione degli impatti sull'ambiente.

PTR Strategie per la mobilità delle persone	
a) assicurare la continuità fisico-funzionale tra la rete delle infrastrutture e dei servizi di livello sovraregionale e quella regionale, con particolare riferimento all'accesso ai principali nodi di trasporto passeggeri presenti sul territorio regionale eliminando deficit infrastrutturali e inefficienze funzionali;	
b) migliorare la capacità intermodale dei principali nodi di trasporto passeggeri di valenza sovraregionale presenti sul territorio regionale e potenziarne le dotazioni infrastrutturali e funzionali;	
c) realizzare l'integrazione fisico-funzionale delle reti di trasporto pubblico ferroviario e automobilistico in ambito regionale, promuovendo la co-modalità e la cooperazione tra operatori e assegnando alla ferrovia il ruolo di sistema portante;	
d) migliorare la qualità e l'affidabilità dei servizi di TPRL in ambito urbano ed extraurbano, adottando le migliori soluzioni progettuali e tecnologiche (tipologia dei mezzi, tipologia dei servizi) rispetto ai diversi bacini di traffico;	
e) promuovere forme innovative, flessibili e sostenibili di mobilità alternativa all'auto privata;	
f) rafforzare la potenzialità e la competitività del sistema aeroportuale pugliese attraverso la specializzazione e la complementarietà tra gli scali;	
g) potenziare l'accessibilità al sistema aeroportuale in relazione alla specializzazione e ai bacini potenziali di traffico assegnati ai singoli aeroporti;	
h) realizzare l'integrazione tariffaria su tutto il territorio regionale in modo da massimizzare l'uso co-modale della rete di trasporto pubblico locale;	
i) promuovere la diffusione di tecnologie intelligent transport systems (ITS) a supporto dell'informazione all'utenza, della gestione delle infrastrutture di trasporto, dell'integrazione	

tariffaria, del monitoraggio e del controllo del traffico;	
j) promuovere l'orientamento della domanda attraverso incentivi e disincentivi basati su leve tariffarie, regolamentazione d'uso delle infrastrutture e dei servizi, pianificazione di tempi e orari della città;	
k) rafforzare l'efficacia dell'azione regionale in materia di sicurezza stradale mediante la realizzazione, attraverso il Centro regionale per il monitoraggio sulla sicurezza stradale (CReMSS), di attività di osservazione, studio e monitoraggio finalizzate all'individuazione e attuazione di azioni innovative di prevenzione e gestione del rischio, il coordinamento di progetti di carattere infrastrutturale promossi da enti locali e gestori delle infrastrutture, la cura costante di campagne di sensibilizzazione, educazione e formazione degli utenti della strada a scopo preventivo;	
l) promuovere il ricorso al trasporto elicotteristico per garantire la continuità territoriale con le isole Tremiti, realizzare condizioni di perequazione dell'accessibilità ai servizi sanitari di emergenza, porre le condizioni per lo sviluppo di servizi di trasporto passeggeri da aree particolarmente svantaggiate ai nodi principali del trasporto, ricorrere, nei casi previsti, alle risorse destinate a livello nazionale al cofinanziamento per l'acquisto di mezzi.	

PRT: Strategie per la mobilità delle merci	
a) definire l'assetto gerarchico di riferimento dei centri merci e dei poli logistici sul territorio regionale, individuando le forme di coordinamento e complementarietà reciproca;	
b) assicurare la continuità fisico-funzionale tra la rete delle infrastrutture e dei servizi di livello sovraregionale e quella regionale, con particolare riferimento all'accesso ai principali nodi e centri merci presenti sul territorio regionale, eliminando deficit infrastrutturali e inefficienze funzionali;	
c) migliorare la capacità intermodale dei principali nodi e centri merci di valenza sovraregionale e potenziarne le dotazioni infrastrutturali e di servizi;	
d) promuovere il coordinamento tra tutti gli attori a diverso titolo interessati (autorità portuali e marittime, gestori di poli logistici e di reti di trasporto, vettori, operatori economici e istituzionali) per lo sviluppo e la gestione integrati della piattaforma logistica regionale;	
e) promuovere lo sviluppo del trasporto combinato strada-rotaia coordinando le attività dei centri di interscambio per massimizzare l'uso della capacità ferroviaria e rendere i tempi complessivi di trasporto competitivi con la modalità tutto-strada;	
f) promuovere lo sviluppo del trasporto combinato strada-mare, incluse le autostrade del mare, e ferro-mare integrando a rete e specializzando per funzioni i terminal portuali, le aree retroportuali, i poli logistici e i sistemi produttivi regionali;	
g) promuovere la specializzazione degli scali del sistema aeroportuale pugliese verso specifici segmenti della domanda di trasporto merci;	
h) sviluppare sinergie e accordi strutturali di collaborazione con poli logistici nazionali e internazionali sulle principali direttrici di traffico;	
i) promuovere l'aggregazione della domanda e la qualificazione dell'offerta di servizi logistici rivolti sia alle imprese e alle filiere presenti sul territorio regionale sia a soggetti economici esterni e operatori del settore potenziali fruitori della piattaforma pugliese, anche attraverso la realizzazione di sistemi di combinazione tra domanda e offerta;	
j) promuovere in accordo con le previsioni dei piani urbani della mobilità e di specifici studi di fattibilità tecnico-economica la realizzazione di centri di distribuzione urbana (CDU) (piattaforme logistiche prossime alle aree urbane in grado di accentrare il flusso in ingresso delle merci e di assicurarne la distribuzione attraverso un efficiente sistema di mezzi a basso o nullo impatto ambientale) delle merci a servizio dei sistemi urbani rilevanti;	
k) promuovere la diffusione di tecnologie ITS a supporto di una più efficiente e competitiva	

gestione dei flussi di merci e informazioni, aperta alla cooperazione internazionale;	
l) istituire sistemi di controllo del traffico di mezzi pesanti finalizzati a evitare un uso improprio della rete stradale di accessibilità regionale;	
m) promuovere la formazione specialistica nel campo della logistica degli attuali e futuri addetti del settore (figure tecniche e gestionali) di enti e imprese;	
n) prevedere la redazione di un piano regionale per il trasporto delle merci pericolose, dei rifiuti e dei carichi eccezionali che disciplini e coordini gli interventi tra tutti i soggetti coinvolti a vario titolo per l'uso efficiente e sicuro delle infrastrutture di trasporto in condizioni ordinarie e di emergenza, in un'ottica che privilegi, laddove possibile, la scelta della modalità ferroviaria.	

Il Piano Attuativo 2009-2013 è stato adottato con la DGR 465 del 24-3-2009. Successivamente alla adozione, con la Determinazione del Dirigente del Servizio programmazione vie di comunicazione del 6 agosto 2009 n 116, è stata avviata la Valutazione ambientale strategica con l'individuazione dei soggetti con competenze ambientali ai fini della fase di scoping.
Non è dunque possibile, in questa sede, considerare il Piano Attuativo 2009-2013 come documento di programmazione consolidato. Tuttavia esso propone strategie e interventi di estrema rilevanza ai fini delle politiche del paesaggio e più specificamente del PPTR.
Si è dunque ritenuto opportuno considerane sinteticamente i principali contenuti analizzandoli dal punto di vista delle sinergie e dei potenziali contrasti in analogia a quanto fatto per il PRT.
Il Piano Attuativo propone interventi di potenziamento infrastrutturale per tutte le modalità di trasporto: strade, ferrovie, navigazione marittima e aerea e dunque configura, per tutti gli interventi proposti, la necessità di raccordo con le politiche per il paesaggio del PPTR.
Alcune previsioni sono direttamente finalizzate alla valorizzazione paesaggistica. Tra queste:

- la previsione di attivare progetti di assi stradali in ambiti di particolare pregio paesaggistico (Gargano, Murge, Salento; Subappennino) con criteri innovativi, finalizzati a raccordare le esigenze di capacità e di sicurezza con il contesto attraversato;
- la previsione di attivare servizi di circuitazione costiera via mare per la fruizione turistica di aree di pregio ambientale e paesaggistico
- l'inserimento, tra i progetti possibili, degli itinerari ciclabili della rete CY.R.ON.MED (progetto di rete degli itinerari ciclabili del Mediterraneo, cofinanziato dalla UE) con lo sviluppo dell'integrazione bici-ferrovia e la promozione della mobilità ciclistica anche per la mobilità sistematica;
- l'individuazione di 17 ambiti nei quali, su proposta degli enti locali, sarà possibile l'individuazione e la rifunzionalizzazione di viabilità locali d'interesse regionale in quanto a servizio di aree di particolare valore turistico ed ambientale.

Altre previsioni risultano potenzialmente migliorative della pressione ambientale delle attività di trasporto e quindi, indirettamente, migliorative dello stato dell'ambiente. In particolare appaiono importanti le previsioni di investimento infrastrutturale e potenziamento dei servizi ferroviari destinate a strutturare un Servizio Ferroviario Regionale con il ruolo di asse portante del trasporto pubblico a livello regionale e locale.
Tuttavia occorre notare che il bilancio complessivo degli scenari di intervento al 2013 e al 2020, misurato attraverso indicatori di riduzione dei tempi di percorrenza, di aumento delle velocità medie e di intensità di traffico (veicoli-km e passeggeri-km) denota che gli interventi stradali si pongono in concorrenza con gli interventi ferroviari, diminuendo per questi ultimi domanda potenziale ed utilità e, di conseguenza, anche la potenziale capacità di miglioramento ambientale. Gli impatti ambientali e paesaggistici degli interventi stradali e ferroviari divengono in tal modo cumulativi e richiedono, nell'ambito della VAS del Piano Attuativo, una esplicitazione delle misure di prevenzione, mitigazione e compensazione in grado di far fronte agli effetti indesiderati.

La questione si pone con evidenza per quanto riguarda gli interventi stradali. In proposito è possibile avanzare le seguenti osservazioni, che potranno utilmente essere tenute in conto nel processo di VAS:

- per il comparto stradale nel suo complesso sono proposti 62 interventi che riguardano nuove tratte stradali strade o potenziamento di tratte esistenti con un costo totale previsto di 3,1 Mdi di euro. Circa metà di tali interventi, pari ad un investimento di 1,3 Mdi fanno parte del quadro di riferimento;
- per gli altri interventi stradali sussiste una previsione di realizzazione rispettivamente entro il 2013 (19 interventi per 1,2 Mdi) e il 2020 (11 interventi per 0,8 Mdi). Di questo complesso di interventi solo 21 sono proposti ex novo dal Piano Attuativo aggiungendosi a quelle già in qualche modo presenti nel "quadro programmatico consolidato".

La complessità e il numero di interventi proposti è senza dubbio assai rilevante. La sostenibilità degli effetti ambientali che ne derivano dovrà essere valutata per l'insieme degli interventi e non solo per i 21 introdotti dal Piano Attuativo, dal momento che allo stato attuale nessuno di essi ha sviluppato effetti ambientali. Tra gli effetti ambientali, dovranno essere presi in considerazione gli effetti paesaggistici e la loro coerenza con il I PPTR valutandola attraverso gli indicatori paesaggistici proposti dal PPTR.

Il **PAI (Piano di Assetto Idrogeologico)** è strumento sovraordinato ai piani generali e di settore di governo del territorio e si configura come Piano Stralcio del Piano di Bacino previsto dalla L 183/89.
Il PAI per la Regione Puglia è stato approvato dal Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia il 30 novembre 2005. Con la DGR 406/2006 è stata approvata la Circolare 1/2006 relativa all'adeguamento al PAI degli strumenti comunali di governo del territorio, che fissa regole di coordinamento tra Enti territoriali e settori regionali.
Le amministrazioni competenti hanno la possibilità di proporre modificazioni e/o integrazioni delle perimetrazioni e del livello di pericolosità indicate dal PAI a seguito di analisi e di cartografie di maggiore dettaglio. Le modificazioni qualora approvate dall'Autorità di bacino costituiscono variante al PAI. Anche l'adozione dell'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al PAI è subordinata al parere favorevole dell' Autorità di bacino.
Ai fini del PPTR appaiono rilevanti le disposizioni della Circolare 1/2006 volte ad assicurare un idoneo coordinamento tra Autorità di bacino, e gli Assessorati regionali alle opere pubbliche e all'assetto del territorio al fine di sviluppare, nella pianificazione comunale, processi di co-pianificazione e di assicurare la condivisione dei principi e delle conoscenze.
Qualora gli strumenti urbanistici comunali propongano modificazioni al PAI essi devono essere corredati:

- per le aree a pericolosità idraulica, da uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica;
- per le aree soggette a pericolosità geomorfologica, da uno studio di compatibilità geologica e geotecnica,
- da particolari dell'area in scala 1:2000 e per alvei incassati in scala di maggiore dettaglio.

Nell'ambito delle Conferenze dei Servizi nelle quali si articoleranno le attività di co-pianificazione sarà possibile accompagnare la valutazione delle misure di adeguamento al PAI con la corrispondente valutazione degli effetti paesaggistici di tali misure, da misurare attraverso gli indicatori di paesaggio del PPTR e ricercare, nell'ambito della co-pianificazione, le soluzioni più coerenti con le politiche per il paesaggio del PPTR
La coerenza tra PPTR e PAI dal punto di vista degli obiettivi è normativamente obbligata: il PAI in quanto stralcio del Piano di Bacino è infatti sovraordinato a tutti gli strumenti di gestione del territorio.
La coerenza tra obiettivi di qualità paesaggistica del PPTR e interventi del PAI per la riduzione del rischio da frana deve essere verificata in sede di progettazione degli interventi che comprendono:

- interventi di consolidamento strutturali e non strutturali dei versanti
- interventi sulle infrastrutture
- messa a punto di Piani di protezione civile
- apposizione di vincoli
- interventi di manutenzione

Le medesime considerazioni valgono per gli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico, che comprendono

- opere per l'aumento/riduzione della portata
- opere per il controllo del trasporto solido e la difesa dall'erosione costiera
- opere di difesa dalle colate di detriti e fanghi
- interventi di consolidamento spondale
- interventi antierosivi e stabilizzanti

Il Piano di tutela delle acque della regione Puglia è frutto di una complessa vicenda che non è qui il caso di ripercorrere in dettaglio. Il PTA elaborato dal Commissario per l'emergenza ambientale (Presidente della Regione) nel 2005 è stato fatto proprio dalla Regione Puglia con la Delibera 883/ 2007 a seguito del Dlgs 152/2006 che attribuiva alle Regioni la competenza per la redazione di detti Piani di Tutela. La delibera del 2007 indicava necessità di approfondimento e monitoraggio per consolidare le scelte assunte in mancanza di adeguate informazioni e fissava misure di salvaguardia di immediata applicazione. Le integrazioni e le modificazioni apportate al PTA sono recentemente state pubblicate sul BUR[67] e sono state inviate al Consiglio Regionale in vista della definitiva approvazione. In attesa di tale approvazione restano in vigore con valore di prescrizione le misure di salvaguardia approvate con la Delibera 883/2007.
Le azioni previste dal PTA hanno grande rilevanza ai fini del PPTR, risultando determinanti sia per gli aspetti estetici del paesaggio sia per gli aspetti ecologico naturalistici. In particolare il trattamento delle acque superficiali, il problema dell'alimentazione del flusso idrico nelle lame attraverso le acque reflue opportunamente depurate, il problema dei recapiti delle acque reflue a mare o nel sottosuolo, la limitazione delle attività di trasformazione nelle aree di ricarica delle falde, l'individuazione delle aree sensibili, la determinazione degli obiettivi di qualità riferiti agli usi specifici pongono altrettante possibilità di sinergia tra PTA e PPTR.

5.2.3 L'analisi dei Piani e Programmi quali tappe di un processo

La prosecuzione del lavoro sull'integrazione del paesaggio in piani e programmi ha prodotto esiti diversificati, strettamente connessi alle specificità di processo e di contenuti dei rispettivi strumenti:
a) per quanto riguarda il Programma di Sviluppo Rurale, l'esito si è concretizzato in una revisione consensuale dei bandi di finanziamento maggiormente pertinenti, con valutazione positiva espressa dal competente Comitato di Sorveglianza;
b) per quanto attiene al Piano delle coste e al Piano strategico Valle d'Itria, alcune valutazioni sono state comunicate quali contributi alle rispettive fasi di *scoping* delle VAS;
c) per gli altri Piani strategici d'area vasta, l'evoluzione delle rispettive progettualità, e le relazioni di conflitto e/o sinergia dei progetti proposti con gli aspetti paesistici, sono stati seguiti sia direttamente (attraverso il relativo nucleo tecnico-operativo di supporto) che indirettamente (attraverso i rispettivi procedimenti di VAS, ove attivati, con il supporto costante dell'ufficio VAS della Regione Puglia).

Una specifica menzione merita l'esperienza condotta con riferimento alla ricerca di specifiche sinergie tra PPTR e PSR.
In generale si è partiti dall'ipotesi che fosse necessario costruire azioni di collegamento fra gli iter di redazione ed attuazione del Piano Paesaggistico e degli altri piani e programmi, individuando nei procedimenti valutativi significativi momenti per i processi di costruzione e trasformazione dei piani. Il cambiamento di approccio nel governo delle trasformazioni del paesaggio, infatti, ha da tempo mostrato che non è sufficiente costruire un buon piano paesaggistico e che la sua bontà si misura con la capacità di interagire con altri piani/programmi, e più in generale con le azioni dei cosiddetti produttori di paesaggio, che, direttamente e indirettamente, determinano trasformazioni.
A tal fine l'attività di collaborazione e coordinamento avviata tra il Gruppo di Valutazione, la Segreteria Tecnica del PPTR e gli Assessorati all'Agricoltura e all'Assetto del territorio ha promosso una reale interazione, in grado di influire, su: a) i dispositivi di attuazione; b) i criteri di selezione dei progetti; c) i processi di conoscenza/informazione.

[67] BUR n 130 supplemento del 24 agosto 2009

L'orientamento delle strategie di programmazione messe in campo dal PSR Puglia tende ad evitare una dispersione di risorse finanziarie in microprogetti che rischiano di avere un impatto sul territorio esiguo o poco efficace. Il PPTR condivide l'idea di indirizzare e favorire dinamiche di rete tra gli operatori del territorio, l'integrazione delle differenti misure del piano e la costruzione di volani e massa critica in grado di produrre auto apprendimento ed effetti emulativi a catena tra gli operatori singoli e collettivi del settore agricolo.
Le modalità più proficue di collaborazione messe in campo riguardano: - la condivisione di criteri all'interno dei bandi del PSR; - la promozione della progettualità emergente a livello territoriale, in contesti agro-urbani e agro-ambientali; - la collaborazione alla costruzione dei progetti di rete ecologica, valorizzando le misure sulla biodiversità e la forestazione.
Il processo di co-pianificazione, messo in atto grazie all'interazione tra Segreteria Tecnica, Gruppo di Valutazione ed Assessorato all'Agricoltura, rappresenta un'esperienza unica in Italia, che è riuscita non solo a valorizzare un momento di convergenza tra gli assessorati ma ha anche fatto "crescere" i diversi settori coinvolti.
Alcuni esiti di questo processo di co-pianificazione sono leggibili nelle modifiche del PSR, approvate dal Comitato di Sorveglianza di fine giugno 2009.
In particolare sono anche frutto di questo lavoro congiunto le integrazioni a: - la misura 125 del PSR "Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura", (azione 5), con cui si fa riferimento all'uso delle acque reflue; - la misura 214 "Pagamenti agro-ambientali", per quel che riguarda la tutela e il rafforzamento degli ecosistemi legati alle attività agro-sivo-pastorali e il miglioramento della qualità dei suoli (cfr. in particolar modo il riferimento alla Murgia); - la misura 216 "Sostegno agli investimenti non produttivi", per quel che riguarda fasce tampone e aree umide.
Rimane ancora un importante lavoro da fare per rendere più efficace l'attuale processo di interazione fra settori:
a. occorre mettere meglio a fuoco le cosiddette "aree prioritarie di intervento", previste per le misure del PSR; valutare in itinere la bontà dei pesi attribuiti a questo parametro nella valutazione dei progetti;
b. è necessario "affidare" al settore Agricoltura le regole di trasformazione del territorio agricolo e rurale, via, via che si costruiscono nel PPTR;
c. è auspicabile una riflessione specifica sugli indicatori di realizzazione e risultato, in vista della costruzione di un osservatorio del paesaggio.
Le questioni più generali messe a fuoco nella ricerca di sinergie tra PPTR e altri piani e programmi possono essere così sintetizzate:
1. territorializzare i piani ed i programmi considerati per trovare sinergie e rafforzamento tra politiche di settore (agricoltura, rischio idrogeologico e conservazione della riserva idrica,
energie rinnovabili, ecc.) e politiche territoriali, sui temi cruciali della tutela paesaggistica , salvaguardia ambientale (conservazione della biodiversità, reti ecologiche e connettività ambientale, ecc.), che costituiscono i temi portanti del PPTR;
2. orientare gli impieghi dei fondi comunitari verso la conservazione e valorizzazione del paesaggio assicurando l'efficacia del piano paesaggistico attraverso il supporto retorico e tecnico delle politiche di altri settori;
3. costruire alcuni percorsi dell'attuazione del PPTR come esercizi di co-pianificazione che abbiano lo scopo di anticipare la processualità programmatica, progettuale e valutativa delle politiche dello sviluppo rurale;
4. intercettare quelle azioni che possano avere effetti come strategie paesaggistiche di miglioramento della qualità e della visibilità dei contesti.

5.2.4 Coerenza degli obiettivi del PPTR rispetto ai Piani e Programmi regionali

Il lavoro di analisi dettagliata di alcuni piani, rilevanti per i loro effetti potenziali sul territorio regionale e sul suo paesaggio, si è progressivamente confrontato con gli obiettivi specifici che il PPTR andava definendo; si è potuto pertanto procedere ad una valutazione di coerenza tra assi/obiettivi/linee e misure d'azione di piani e programmi e obiettivi/linee di azione del PPTR.

Si propone la lettura di una doppia serie di matrici, che fanno riferimento: a. al rapporto obiettivi PPTR e obiettivi settoriali dei piani/programmi considerati; b. al rapporto tra obiettivi del PPTR e misure/azioni degli stessi piani o programmi.
La lettura sintetica delle matrici consente di cogliere le aree (temi, obiettivi) nelle quali si densificano tali rapporti. La densificazione può sottolineare: a. la coerenza; in alcuni casi addirittura l'importanza del piano/programma considerato come "strumento di attuazione" del PPTR, in termini di diretta (colore verde) o potenziale (colore giallo) convergenza su obiettivi; b. l'incoerenza; nello stesso tempo le matrici offrono una immediata percezione dei conflitti reali (colore rosso) o potenziali (colore giallo). Il colore giallo assume dunque valore tendenzialmente positivo o negativo in relazione ad elementi leggibili solo ad una scala di maggiore dettaglio.
Una lettura per colonna delle matrici (rispetto ai 13 obiettivi del PPTR) mostra che le aree di aperto conflitto sono poche e che invece sono molte quelle che richiedono approfondimenti e territorializzazione. Il Piano di Sviluppo Rurale alimenta in maniera ragguardevole il possibile raggiungimento degli obiettivi 1, 2, 4, 5 e 6, che rappresentano il "cuore" del PPTR.
L'orientamento prevalentemente concentrato sugli insediamenti del Piano di Qualità dell'Aria e del Piano Energetico restringe le convergenze/conflitti ad alcuni limitati obiettivi di piano e questo però limita anche le loro relazioni di coerenza con il PPTR. Il Piano delle Coste è un caso esemplare della necessità per il PPTR di elaborare criteri e linee guida che accompagnino l'elaborazione degli strumenti a livello comunale. La parte della matrice di valutazione relativa al Piano Strategico della Valle d'Itria, nella quale le azioni sono più dettagliate, offre un buon esempio del potenziale di evidenziazione della natura positiva o negativa delle relazioni.
Un'analisi esemplificativa più approfondita di singole azioni evidenzia comunque, anche a fronte di una potenziale coerenza "teorica", possibili conflitti rilevabili soltanto entrando nello specifico dei singoli progetti o azioni (cfr. 4° Rapporto IUAV Studi & Progetti).
Si rinvia alla lettura delle matrici nell'allegato 2.

5.3 La coerenza interna

L'analisi di coerenza interna è finalizzata a verificare la rispondenza, internamente al piano stesso, tra gli obiettivi e le diverse tipologie d'azione previste dal piano per garantire la realizzazione di tali obiettivi.
Essa consente di valutare la coerenza tra gli obiettivi enunciati dal piano e le azioni di piano effettivamente previste, al fine di verificare l'esistenza di contraddizioni, di corrispondenze eccessivamente deboli se non addirittura l'assenza di corrispondenza tra obiettivi e azioni.
La verifica della coerenza interna tra le azioni di piano non ha rilevato alcuna incoerenza mentre come già richiamato al cap.4 sono presenti numerose ridondanze fra obiettivi di diverso grado e tipo; va rilevato come la scelta di organizzare tutte le diverse previsioni per ambito ha rappresentato un importante elemento di verifica al riguardo. Questo tipo di coerenza interna è invece fondamentale nei casi di programmazione ampia e multisettoriale dove l'attuazione di una azione può spesso contrastare con le finalità di un'altra.
Nella tabella riportata a seguire si è scelto invece di focalizzarsi su una questione centrale per questo piano, ovvero le relazioni fra obiettivi e azioni. La prima domanda cui s'è cercato di trovare risposta riguarda dunque il fatto che a ogni obiettivo corrispondano una o più azioni. Ci si è chiesti quindi in quale tipologia rientrassero le azioni previste per attuare ciascun obiettivo, evidenziando infine con colore diverso i diversi gradi di cogenza delle azioni previste.
Questa analisi ha consentito di articolare alcune proposte di rafforzamento o perfezionamento delle relazioni fra obiettivi e azioni previste dal piano, approfondibili con la Segreteria tecnica del piano non appena sarà disponibile una versione compiuta delle NTA[68].

[68] Questo Rapporto ambientale è stato consegnato alla Giunta per l'adozione prima che fosse disponibile la versione definitiva delle Norme tecniche d'attuazione. I riscontri tra obiettivi enunciati dal Piano ed effettive forme di cogenza delle azioni previste andranno dunque verificati alla luce dei contenuti definitivi delle NTA.

Matrice di Valutazione Coerenza Interna PPTR

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la costruzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale del territorio	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4)riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) valorizzare, riqualificare e ricostruire i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento,riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
AZIONI DI PIANO	Sistema delle tutele													
	Istituti di copianificazione e partecipazione (Titolo II NTA)													
	Direttive rivolte agli altri piani e programmi													
	Progetti territoriali per il paesaggio regionale													
	1. La rete ecologica regionale													
	2. Il Patto città-campagna													
	3. Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce													
	4. La valorizzazione integrata dei paesaggi costieri													
	5. I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali													
	Progetti integrati di paesaggio sperimentali													
	Linee guida: abachi, manuali, regolamenti													

Legenda

	Azione coerente, attuazione conseguente all'approvazione del piano
	Azione coerente, attuazione che richiede un atto di recepimento e/o sviluppo operativo dovuto
	Azione coerente, attuazione che richiede un recepimento e/o sviluppo operativo volontario

Note sulla corrispondenza fra singoli obiettivi e relative azioni

Obiettivo 0 (abbiamo definito tale, per semplicità, il metaobiettivo "costruzione sociale del paesaggio", che la Relazione generale del PPTR definisce "precondizione" del piano stesso): La struttura delle azioni previste è ben articolata in norme che prevedono l'allargamento delle forme di interazione abituali e promuovono progetti partecipati.
Si potrebbe considerare la possibilità di rafforzare questo obiettivo prevedendo una direttiva rivolta a Comuni e Province.

Obiettivo 1
L'obiettivo rientra solo parzialmente nelle competenze del PPTR. La struttura delle azioni è articolata in norme di tutela dei corsi d'acqua, anche stagionali, in direttive ai Comuni per la realizzazione della rete ecologica (che comprende gran parte dei corsi d'acqua annuali e stagionali) e in altre indicazioni di progetto che richiedono uno sviluppo operativo.
Si può dire dunque che il PPTR svolga bene il suo compito, fermo restando che le potenzialità maggiori restano in capo a strumenti quali il PTA e il PAI. In relazione a questi ultimi strumenti va segnalato un potenziale conflitto paesaggistico su alcune soluzioni previste, quali casse di espansione e bacini di riserva idrica.
Forse varrebbe la pena di evidenziare in modo più chiaro come un più attento rispetto delle figure territoriali di lunga durata, nelle quali la componente geomorfologica è assai rilevante, da parte dei Comuni nelle decisioni relative alla localizzazione delle urbanizzazioni, potrebbe contribuire significativamente all'avvicinamento anche di questo obiettivo.

Obiettivo 2
La struttura delle azioni prevede un uso quasi completo delle diverse tipologie, usate in modo sinergico. L'articolazione dell'obiettivo in sott'obiettivi e azioni potrebbe essere migliorato confrontandolo in modo più puntuale con le diverse criticità ambientali trattate al cap.3.

Obiettivo 3
La realizzazione dell'obiettivo è sostanzialmente affidata alle direttive che richiedono ai Comuni di far proprio, dettagliandolo, sia l'Atlante del patrimonio che le indicazioni relative alle invarianti strutturali delle diverse figure territoriali e relativi obiettivi di qualità, pur essendo previste prescrizioni relative ad alcuni "altri contesti" relativi a paesaggi persistenti nella lunga durata.

Obiettivo 4
Il riferimento dell'obiettivo al rapporto tra economia e paesaggi rurali è in realtà affidato quasi interamente al PSR (programma di sviluppo rurale), non essendo il PPTR un piano con portafoglio. Sia con i progetti integrati sperimentali (Parco agricolo multifunzionale dei Paduli di S.Cassiano, Conservatorio botanico I giardini di Pomona) che con l'istituzione del premio per le buone pratiche di paesaggio si è comunque inteso creare sinergie e dare la massima

visibilità a esperienze capaci di coniugare adeguati ritorni economici e non solo conservazione ma anche produzione di
paesaggi.

Obiettivo 5
Per quanto riguarda le prescrizioni va notato l'inserimento innovativo dei CTS (contesti topografici stratificati), che in quanto aree comprendenti più beni, riferiti a stratigrafie e dunque a epoche diverse del territorio, permettono di andare oltre il concetto della collezione di singoli beni storici verso la comprensione dell'identità culturale complessa di alcune aree di particolare testimonianza. Appare altresì interessante notare come in questo caso il concetto di identità sia affidato a testimonianze di diverse civiltà stratificate: identità nella diversità specifica a ciascun luogo. Essendo la carta dei beni culturali tuttora in fase di perfezionamento, è difficile dire se questo obiettivo sia adeguatamente rappresentato dai CTS tutelati in quanto tali. Questa verifica è particolarmente importante in quanto, a parte i due progetti regionali indicati che ne trattano aspetti importanti ma collaterali, per il resto il raggiungimento di questo obiettivo è affidato ad azioni volontaristiche, sia pur importanti come le mappe di comunità copromosse insieme agli ecomusei.

Obiettivo 6
L'obiettivo è riferito alla presa in conto da parte del Piano di aree paesisticamente degradate da riqualificare. In questo caso non sono le tutele a essere utilizzate, ma tutte azioni che richiedono ulteriori recepimenti e/o sviluppi da parte di altri attori. Sarà dunque opportuno analizzare con particolare attenzione, nella stesura definitiva delle NTA, che i meccanismi di promozione e verifica di tutto ciò siano chiaramente enunciati, accompagnandoli ove opportuno con specifiche indicazioni di procedure valutative in grado di rendere più agevole la verifica di coerenza.

Obiettivo 7
L'obiettivo è articolato in prescrizioni (tutela punti panoramici), direttive (visuali identitarie, accessi alle città, e analoghi, in forma di obiettivi di qualità riferiti alle specifici ambiti e figure territoriali), linee guida. In Relazione si accenna a un "Progetto di guida paesaggistica regionale", che potrebbe costituire uno strumento importante per rafforzare l'attuazione di questo obiettivo, ma mancano riferimenti certi alla sua realizzazione.

Obiettivo 8
Lo si può definire un obiettivo complementare , ancorché importante per promuovere un diverso tipo di turismo. Il suo senso è subordinato al fatto che quei paesaggi di cui si intende promuovere la fruizione riescano a mantenere e/o riguadagnare una qualità sufficientemente elevata da renderne valevole la fruizione, per giunta lenta.

Obiettivo 9
Pur appoggiandosi al vincolo di 300 m di fascia costiera, e alle aree protette costiere già designate come tali, il raggiungimento dell'obiettivo si attua mediante direttive e azioni di natura volontaria. Gli obiettivi specifici e le relative azioni corrispondenti, così come individuate nella Relazione generale, appaiono tuttavia eccessivamente ampie per poter essere efficacemente perseguite, e non sempre pertinenti rispetto alle competenze del PPTR. Il richiamo retorico alle diverse tipologie d'azione che potrebbero rivelarsi utili non aiuta a mettere chiaramente a fuoco i possibili contenuti efficaci del piano al riguardo.

Obiettivo 10
La corretta e sostenibile localizzazione dei grandi impianti di produzione di energie rinnovabili (eolico e fotovoltaico) è in Puglia questione da tempo all'ordine del giorno. Da un lato infatti la regione presenta livelli di emissioni nell'aria di sostanze inquinanti e climalteranti

assai elevate per la presenza di centrali che utilizzano combustibili fossili (vedasi cap.3, criticità ambientali relative all'aria), dall'altro per promuovere la sostituzione dell'energia prodotta da combustibili fossili con rinnovabili ha autorizzato l'impianto pressoché indiscriminato di impianti di rinnovabili di dimensioni anche rilevanti.
L'esclusione di alcune aree tutelate al riguardo, già vigente ai sensi del PUTT/P, non sembra sufficiente. Particolare attenzione andrà dedicata a verificare che il sistema di direttive e linee guida possa ritenersi sufficiente a "definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili", come l'obiettivo pretende.

Obiettivo 11
Il perseguimento dell'obiettivo viene affidato sostanzialmente a progetti sperimentali e linee guida. In Relazione generale vengono richiamate apposite Direttive per l'applicazione delle Linee guida, delle quali va verificata l'effettiva cogenza.

Obiettivo 12
Perseguimento affidato a uno specifico progetto regionale e a più linee guida. Anche a questo riguardo risulta quindi fondamentale verificare i dispositivi che possano garantire l'effettivo sviluppo operativo dei "progetti territoriali regionali", e gli eventuali meccanismi premiali per promuovere l'adesione a strumenti volontari quali le linee guida.

CAPITOLO 6
IL PROCESSO DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

6.1 Gli adempimenti richiesti dalla normativa e il processo di partecipazione più ampia complessivamente attivato

La consultazione e la partecipazione nel processo di VAS sono considerate un momento essenziale, sia per sviluppare consapevolezza circa il contributo che ciascun piano o programma può apportare al trattamento delle criticità ambientali e alla promozione di azioni di trasformazione e gestione del territorio più sostenibili, che per condividere le scelte operate dal piano con l'insieme dei soggetti portatori di competenze e conoscenze in campo ambientale.

Le disposizioni normative che regolano tale processo sono numerose: le direttive europee 2001/42/CE sulla Vas, 2003/4/CE sul diritto d'accesso alle informazioni ambientali, 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico all'elaborazione di piani e programmi in materia ambientale; la Convenzione di Aarhus; la disciplina nazionale (D.lgs. 95/2005 sull'accesso del pubblico alle informazioni ambientali, le specificazioni dettate dal D.lgs.152/2006 e s.m.i.), nonché le ordinarie forme di consultazione previste dal sistema legislativo per l'approvazione degli strumenti di pianificazione e programmazione.

Nel complesso, la strutturazione e lo svolgimento del processo di consultazione e partecipazione costituiscono il contenuto qualificante la VAS in quanto procedura, con le relative conseguenze per la qualità anche del piano cui la valutazione è riferita. La partecipazione è indicata come elemento strategico, da sviluppare caso per caso rispetto al percorso di consultazione e condivisione delle scelte richiesto esplicitamente dalle norme, anche se va notato come, al di là della garanzia dell'informazione al pubblico e del coinvolgimento dei soggetti istituzionali, all'effettiva declinazione della partecipazione siano lasciati margini interpretativi abbastanza ampi.

Gli obblighi riguardano la consultazione dei soggetti con competenze ambientali, in Italia impropriamente definiti "autorità ambientali", nella fase preliminare della stesura del piano, la successiva acquisizione di eventuali osservazioni una volta predisposto il piano e il relativo rapporto ambientale, l'espressione di un parere motivato in sede di approvazione del piano.

Il pubblico interessato deve essere informato, al fine di poter proporre i propri suggerimenti, durante le varie fasi che portano alla stesura definitiva del piano, mentre la condivisione riguarda principalmente il livello istituzionale (enti e organismi coinvolti nel processo di pianificazione) ed avviene mediante la strutturazione di momenti di confronto all'interno di un percorso specificatamente disciplinato (conferenze, tavoli concertativi, ecc.).

A fronte di questi riferimenti formali, il processo di Valutazione ambientale strategica del PPTR è stato progettato e condotto in modo il più possibile partecipativo, pur dovendosi misurare con un piano alla scala regionale, per il quale è comunque difficile ottenere la partecipazione diretta dei singoli cittadini.

Ciò ha significato interpretare nel modo più ampio possibile i diversi momenti di consultazione e partecipazione istituzionalmente previsti: estendendoli ove possibile alla partecipazione più ampia delle associazioni, dei tecnici, dei cittadini. Si è mantenuto un rapporto di comunicazione costante con la Segreteria tecnica del piano, l'Autorità ambientale e un gran numero di uffici regionali. Tutti i documenti di supporto al processo di VAS. Sono stati resi liberamente accessibili sul sito web del piano paesaggistico.

L'intero processo ha affiancato il processo di redazione del piano nel suo divenire, usando le relative occasioni di presentazione e dibattito pubblico (Conferenze d'area) come ulteriori momenti di comunicazione del processo di VAS.

La tabella a seguire sintetizza le principali tappe del percorso fin qui praticato, e di quello previsto di qui all'approvazione del PPTR:

Evento/Attività	Soggetti coinvolti	Tempi
Impostazione metodologica della VAS	Segreteria tecnica del PPTR; Autorità ambientale	Marzo-Maggio 2008
Discussione bozza	Autorità Ambientale - Assessorati	Settembre 2008 –

Documento di Scoping		Dicembre 2008
Conferenze d'area del PPTR (primo ciclo) presentazione processo di VAS	Amministratori locali - Tecnici – Pubblico	Dicembre 2008
Avvio formale procedura VAS	Responsabile del procedimento; Autorità ambientale	fine Dicembre 2008
Invio del *Documento di Scoping*	Soggetti Istituzionali competenti in materia ambientale	Gennaio 2009
Conferenza di Scoping	Soggetti Istituzionali competenti in materia ambientale	Febbraio 2009
Pubblicazione sul sito web del PPTR dei materiali presentati alla Conferenza di Scoping e del Verbale	Pubblico	Febbraio 2009
Invio via e-mail e fax di Documento di *scoping* e apposito questionario; sollecitazioni telefoniche	Soggetti non istituzionali (Associazioni di categoria, Sindacati, Ordini professionali, Associazioni ambientali e civiche)	Marzo 2009
Discussione e utilizzo indicazioni emerse come suggerimenti per il PPTR in redazione	Segreteria Tecnica PPTR - Funzionari Uffici VAS	Aprile – Giugno 2009
Discussione e utilizzo indicazione emerse per la messa a punto degli indicatori	ARPA Puglia – Assessorato Assetto del Territorio	Maggio – Luglio 2009
Conferenze d'Area PPTR (secondo ciclo) Presentazione e discussione di un primo set di indicatori per il paesaggio	Amministratori locali - Tecnici – Pubblico	Luglio 2009
Consultazione per individuazione attori rete osservatori locali	Pubblico	Luglio - Settembre 2009
Consegna Schema di PPTR – comprensivo di Rapporto Ambientale per adozione	Giunta Regionale	Ottobre 2009
Pubblicazione Bozza di piano, Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica	Tutti	
Istruttoria osservazioni pervenute da parte dell'Autorità competente ed espressione del parere motivato		
Eventuale adeguamento del Piano		
Approvazione e Dichiarazione di sintesi		
Monitoraggio dell'attuazione del Piano	Osservatorio – ARPA	

L'impostazione e condivisione del percorso valutativo con il committente, la Segreteria tecnica del PPTR e gli uffici regionali competenti si sono collocate all'avvio del processo di redazione del PPTR.

In occasione del primo ciclo di Conferenze d'area del PPTR, a dicembre 2008, vi è stata una presentazione pubblica specificamente dedicata al processo di VAS, e l'annuncio dell'apertura della fase di *scoping*.
Nella fase di *scoping*, durata oltre 90 giorni, la consultazione è stata estesa dagli enti istituzionalmente preposti a occuparsi di questioni ambientali a un insieme molto più ampio di soggetti aventi competenze e conoscenze in campo ambientale: associazioni di categoria, ordini professionali, associazioni ambientali e civiche, per un numero totale di oltre 250 soggetti contattati. I documenti di riferimento sono inoltre stati resi accessibili e liberamente scaricabili dal sito web del piano paesaggistico.
Le indicazioni emerse dalla fase di *scoping* sono state oggetto di approfondita discussione sia con la Segreteria tecnica del PPTR che con l'Autorità ambientale e con Arpa Puglia.
Nel secondo ciclo di Conferenze d'area del PPTR, a luglio 2009, è stato anticipato pubblicamente parte del contenuto del Rapporto Ambientale, presentando un'ipotesi di indicatori per il paesaggio, sviluppati appositamente per questo piano, e sono state infine raccolte segnalazioni in merito a possibili referenti per osservatori del paesaggio locali.
Il processo fin qui attivato e gestito è stato dunque più ampio di quanto normalmente riscontrabile in altre VAS, in particolare nelle VAS finora condotte in Puglia. I diversi soggetti di riferimento individuati sono inoltre stati non solo invitati a partecipare, ma sollecitati a farlo in modo pro-attivo, come si può evincere dalla descrizione della fase di *scoping* a seguire.

6.2 I soggetti consultati in fase di *scoping* e le relative indicazioni emerse

La fase esplorativa (*scoping*) della VAS ha preso avvio a metà dicembre 2008 con la comunicazione pubblica avvenuta in occasione delle Conferenze d'area del PPTR.
Il 15 dicembre è stato ufficialmente trasmesso alla Regione Puglia il Documento preliminare (Documento di *scoping*) sul quale avviare le consultazioni. Nel Documento di Scoping si sono proposti : un sintesi della struttura del PPTR, un primo elenco di criticità ambientali da analizzare nel R.A., al fine di individuare processi che sono o possono essere utilmente interessati all'azione di piano, ed un elenco di Soggetti con competenze ambientali.
Il 30 dicembre la Regione Puglia, con nota prot.n.1539/AST, ha dato formale avvio alle consultazioni per la redazione del Rapporto Ambientale (RA).
Per quanto riguarda i soggetti istituzionali con competenze ambientali il Gruppo di Valutazione, dopo aver effettuato diversi colloqui con i dirigenti del Servizio Assetto del Territorio della Regione e con l'Autorità Ambientale, ha individuato 104 soggetti da consultare in merito alla redazione del Rapporto Ambientale (vedasi *Elenco allegato3*).
A ciascuno di questi soggetti è stato inviato il "Documento di Scoping per la consultazione preliminare dei soggetti competenti in materia ambientale" e il relativo "Questionario", e successivamente, via fax e via posta elettronica, la nota prot. n. 121 /AST del 30 Gennaio 2009 di convocazione della Conferenza di consultazione preliminare (*Scoping*).
Per circa un mese ciascuno di questi soggetti è stato altresì contattato più volte sia telefonicamente sia tramite posta elettronica, al fine di accertare l'effettiva ricezione dei documenti inviati e sollecitare la partecipazione alla Conferenza di Scoping. Inoltre tutti i soggetti invitati sono stati comunque sollecitati a compilare e far pervenire il "Questionario" sul Documento di Scoping prima della Conferenza, in modo da discutere già in quella sede osservazioni, critiche e o proposte utili alla redazione del Rapporto Ambientale. Tutto ciò con la finalità di andare al di là dalla partecipazione formale, per ricevere il maggior numero di osservazioni possibile e per poterle discutere in maniera più efficace.
La Conferenza di *Scoping*, svoltasi il 20 Febbraio 2009 presso la sede del Consiglio Regionale, ha visto la partecipazione di 61 soggetti istituzionali su 104 invitati (pari a più del 58%) e numerosi interventi da parte dei partecipanti.
Secondo quanto concordato con l'amministrazione committente in fase di progettazione della VAS, la consultazione è stata inoltre estesa a un'ampia rappresentanza di "altri soggetti" non istituzionali, al fine di ottenere un quadro più approfondito circa la natura e l'ampiezza delle criticità e il dettaglio delle informazioni da includere nel R.A.
Al fine di individuare un elenco esaustivo dei soggetti da contattare si sono avuti incontri ripetuti con la Segreteria dell'Assessorato all'Assetto del Territorio, con l'Assessorato alle

Politiche Sociali e con il Consorzio Metis di Milano, incaricato della partecipazione per il PPTR.
Con nota prot. n. 394/AST, del 13 Marzo 2009, l'invito a partecipare alla fase di consultazione preliminare è stato dunque esteso ad altri soggetti (invito per posta elettronica con allegati il Documento di *Scoping* e il Questionario): oltre 150 fra Associazioni di categoria, Ordini Professionali, Associazioni ambientaliste ecc. attivi sul territorio regionale. Anche in questo caso numerose sono state le sollecitazioni telefoniche, con l'obiettivo di ampliare il quadro della consultazione.
Dal momento che una delle domande contenute nel questionario era volta a raccogliere indicazioni su ulteriori soggetti con competenze ambientali da consultare, e poiché in fase di conclusione del periodo formale di consultazione preliminare alcuni suggerimenti auspicati sono arrivati (relativi in particolare alle Autorità di bacino confinanti), la consultazione si è ulteriormente estesa.
Tutti i documenti prodotti per la fase di Scoping sono stati resi liberamente scaricabili dal sito del Piano Paesaggistico www.pianopaesaggisticopuglia.it, al fine di dare modo al più ampio pubblico di conoscere e interagire con il processo di VAS.
A conclusione della fase preliminare di consultazione sono pervenuti complessivamente trentaquattro (34) contributi, relativi ai documenti predisposti per la fase di *scoping*, che di seguito si analizzano in modo disaggregato.
I "soggetti istituzionali" hanno complessivamente prodotto ventitre (23) contributi, di cui:

a) 13 questionari compilati o note scritte provenienti da:

Autorità d'Ambito Territoriale Omogeneo (ATO Puglia);

Autorità di Bacino Puglia;

Capitaneria di Porto di Bari;

Comune di Brindisi - Servizio Urbanistica;

Comune di Taranto - Servizio Urbanistica;

Consorzio Speciale di Bonifica dell'Arneo;

Ministero per i Beni e le Attività Culturali[69]

Politecnico di Bari;

Provincia di Bari - Servizio Ambiente;

Provincia di Lecce - Servizio Ambiente;

Regione Puglia - Servizio Protezione Civile;

Regione Puglia – Servizio Assetto del Territorio;

Università del Salento.

b) 10 interventi durante la Conferenza preliminare di *scoping* da parte di:

Comune di Foggia - Servizio Urbanistica

Consorzio Bonifica Capitanata

Capitanerie di Porto

Ente Parco Regionale Naturale "Bosco Incoronata"

Provincia di Bari - Servizio Urbanistica

[69] Per ragioni di completezza viene qui riportato anche questo soggetto, ancorché la nota pervenuta comunichi che le competenze dell'ente esulano dall'oggetto dell'incontro.

Regione Puglia -Servizio Agricoltura

Regione Puglia – Ufficio Parchi

Università del Salento

Per gli "altri soggetti" (associazioni, ordini professionali ecc.) hanno restituito questionari o inviato note scritte undici (11) interlocutori:

Ass. LUA (Laboratorio Urbano Aperto) di Lecce;

Ass. La Fontanella prov. Taranto;

Archeoclub di Vereto prov. Lecce;

Ass. ITALIA NOSTRA Puglia;

Collegio dei Geometri di Taranto;

Istituto Nazionale Bioarchitettura prov. Bari;

Lipu Delegazione Puglia;

Ordine dei Geologi della Puglia;

Ordine dei Dott.Agronomi Forestali Prov. Lecce;

WWF Puglia

Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Prov. di Bari[70].

Dal punto di vista dei contenuti, i contributi complessivamente ricevuti sono difficilmente sintetizzabili in poche righe o pagine; inoltre essi presentano dimensioni, anche livelli di approfondimento e gradi di pertinenza, assai variabili.
Anche per uno sguardo d'insieme si ritiene dunque più opportuno rinviare all'Allegato 4 nel quale i diversi contributi sono stati sistematizzati.
Le indicazioni emerse dai contributi dei vari attori intervenuti nella fase di *scoping* della VAS sono state oggetto di discussione sia con la Segreteria tecnica del Piano che con l'Autorità ambientale (ufficio VAS Regione Puglia) e Arpa Puglia.
Il confronto con la Segreteria Tecnica del PPTR è servito a valutare insieme come recepire al meglio nell'elaborazione del PPTR le indicazioni ricevute, in particolare quelle relative alla struttura del PPTR e alle criticità ambientali che il Piano potrebbe utilmente considerare come riferimento per le proprie azioni, ove pertinenti ed effettivamente praticabili.
Il confronto con l'Autorità Ambientale e con Arpa Puglia si è focalizzato sulla struttura degli indicatori utilmente proponibili per la valutazione ambientale del Piano, e conseguentemente sui dati utili ad alimentarne la costruzione e a popolarne in prospettiva l'aggiornamento.
L'interazione con i soggetti consultati ha prodotto esiti senza dubbio positivi. Da un lato, infatti, il quadro delle criticità proposte è stato confermato come pertinente, dall'altro sono state acquisite importanti specifiche e integrazioni.
Le scale cui opererà il PPTR, e più in generale la specificità delle scale di lavoro cui corrispondono le diverse competenze istituzionali, non si sono dimostrate un riferimento di facile comprensione, dal momento che molti interlocutori (anche istituzionali) hanno richiesto e/o proposto analisi e interventi normativi a scale di estremo dettaglio, non congruenti rispetto alle possibilità di un piano di livello regionale.
Per quanto riguarda la mappa dei potenziali produttori o detentori di dati assumibili a riferimento per la valutazione e il monitoraggio del piano, in quanto sicuramente "popolabili", la maggior parte degli interlocutori che si è detto disponibile a fornire dati non è stato

[70] Nota scritta pervenuta il 17 Aprile 2009, oltre i termini di scadenza fissati al 30 Marzo 2009, ma comunque considerata.

particolarmente preciso sui dati offerti; in molti casi gli interlocutori hanno fatto presente l'utilità di acquisire dati in possesso di altri soggetti, non sempre peraltro effettivamente detentori dei dati indicati. Diversi interlocutori hanno avanzato la richieta, totalmente avulsa dalle competenze e possibilità, che il PPTR intraprenda campagne di rilevamento e monitoraggio di dati.
In questo quadro vivace di segnalazioni, ,grazie anche all'interazione con gli interlocutori istituzionalmente deputati alla produzione di dati (Arpa), si è rafforzata la scelta di individuare per la valutazione ambientale così come per il futuro monitoraggio del piano un limitato set di indicatori sicuramente popolabili, e per quanto possibile comuni ad altri piani di scala analoga, in modo da concentrare gli sforzi. Un investimento ex novo, nella elaborazione di indicatori finora non presenti, si è invece reputato importante per quanto riguarda il paesaggio, proprio per evitare che nel futuro continui a essere la Cenerentola della VAS e dei rapporti sullo stato dell'ambiente, non ultimo per mancanza di riferimenti al riguardo.
Relativamente infine alla condivisione di ciò che è possibile e utile che il rapporto ambientale tratti, si possono fare considerazioni analoghe. Ovvero è emersa come ragionevole e utile una costruzione solida, ancorché probabilmente necessariamente selettiva, degli aspetti considerati e dei dati di riferimento; di conseguenza si è scelto attenersi al modello Pressioni Stato Risposte, ritenendo importante concentrarsi su un numero ridotto di indicatori, anziché assumere il più articolato, e quindi dispersivo, modello DPSIR (Drivers, Pressures, State, Impact, Responses). Si è peraltro fatta presente l'esigenza di costruire nuove basi di dati e garantirne l'aggiornamento in particolare sulla componente "paesaggio", finora del tutto assente dalle esperienze di VAS, condotte sia a livello regionale che locale.

6.3 Gli esiti del processo di consultazione e partecipazione finora esperito

Sia negli interventi a voce che si sono avuti in occasione diversi incontri pubblici dedicati alle tematiche valutative, che nei contributi scritti pervenuti in relazione alla fase di *scoping*, sono emerse alcune questioni rilevanti che hanno portato a modificare o integrare i contenuti del Piano e del relativo rapporto ambientale.
In occasione del primo ciclo delle Conferenze d'area è emerso un invito esplicito a non trascurare le criticità ambientali prodotte dalle emissioni di diossina, elemento terribilmente rilevante per Taranto ma percepito come potenzialmente pericoloso anche per ampie aree del Salento. I pochi dati disponibili al riguardo, ancorché insufficienti a popolare significativamente un indicatore, sono stati dunque utilizzati per evidenziare anche nel Rapporto ambientale questa emergenza, e le possibili risposte positive che possono derivarne attraverso la piena attuazione della relativa legge regionale che ne impone una significativa riduzione.
Per quanto riguarda i contributi scritti pervenuti in relazione all'attività di *scoping*, rinviando alle tabelle che seguono per la restituzione puntuale dei riscontri, sintetizziamo qui le considerazioni che hanno generato gli adeguamenti più significativi.
La prima è stata quella di considerare ulteriori piani, rispetto a quelli analizzati nella prima fase, per l'analisi di coerenza esterna ma anche per evidenziare possibili risposte alle criticità ambientali evidenziate.
La seconda indicazione, emersa in modo ripetuto, era relativa all'invito a pianificare e programmare l'insediamento di impianti fotovoltaici ed eolici, anziché permettere (come avviene ora grazie al Regolamento regionale in materia) una negoziazione selvaggia tra aziende proponenti, proprietari dei terreni interessati e singoli Comuni. Accanto alle specifiche *Linee guida,* che costituiscono parte integrante degli elaborati di piano, è stata valutata positivamente la promozione di accordi intercomunali, per la migliore localizzazione e la corretta quantificazione dei nuovi impianti..
La terza indicazione, ribadita da più interventi, auspicava l'assunzione del "consumo di suolo" come una criticità evidente. A questo proposito si è provveduto a elaborare un apposito indicatore, che, se per quanto riguarda il passato riesce soltanto a ricostruire indicazioni di tendenza, mancando serie storiche omogenee, da qui in avanti consentirà di monitorare in modo attendibile e puntuale il fenomeno, se solo si provvederà periodicamente all'aggiornamento della carta tecnica regionale anche in forme più speditive.

Accanto a questi momenti di consultazione formale, il lavoro di interazione sviluppato in relazione a una serie di piani in corso di redazione, dal piano delle coste ai piani strategici d'area vasta, ha fatto emergere come estremamente rilevante la necessità di codificare una serie di indicatori di paesaggio, finora totalmente assenti, per poter far sì che anche le VAS di altri piani e programmi possano divenire strumenti indiretti per la promozione di azioni positive in merito al paesaggio. Ciò si è tradotto, nella parte più recente del lavoro di VAS, nella redazione di un apposito set di indicatori, il cui elenco è stato presentato nelle Conferenze d'area di luglio 2009.
In occasione di questo secondo e ultimo ciclo di Conferenze, oltre a numerosi interventi che nuovamente ribadivano la criticità dell'"eolico selvaggio", è emerso un forte interesse per un'articolazione del futuro Osservatorio del paesaggio, basato su una rete di osservatori locali, promossi non solo da istituzioni pubbliche ma anche da associazioni civiche e ambientaliste. Questo interesse è stato ripreso dal PPTR nel definire le ipotesi di configurazione dell'Osservatorio.

CAPITOLO 7
IL MONITORAGGIO

Il monitoraggio previsto per il PPTR risponde a due esigenze fondamentali strettamente connesse:
- verificare le modalità e il livello di attuazione delle azioni e degli altri dispositivi previsti dal Piano;
- misurarne e valutarne le ricadute sull'ambiente.

Le azioni di monitoraggio finalizzate agli obiettivi di cui sopra dovranno inoltre fornire eventuali indicazioni in termini di riorientamento del piano, da sviluppare e rendere operative in sede di aggiornamento, integrando o rivedendo gli obiettivi e le linee d'azione, ove necessario, oppure mettendo a punto opportune misure correttive, qualora gli effetti monitorati dovessero discostarsi da quelli attesi.
Per le future azioni di monitoraggio è previsto un apposito sistema di indicatori, illustrato a seguire, mentre nel testo successivo saranno trattati i soggetti e le attività di monitoraggio che questi sono chiamati a garantire .

7.1 Il sistema degli indicatori

L'insieme degli indicatori proposti si articola, coerentemente con lo stato dell'arte delle applicazioni disciplinari al riguardo, e adottando per ragioni di chiarezza il linguaggio proposto dalla programmazione europea, in tre tipologie: indicatori di *realizzazione*, di *risultato ambientale* e di *contesto*.
Ciascuna di queste tipologie corrisponde a obiettivi di processo diversi e specifici, ancorché finalizzati nel loro insieme a migliorare la performance del PPTR.
Gli *indicatori di realizzazione* consentono di monitorare lo stato di attuazione del piano, misurando la messa in atto delle azioni esplicitamente previste dallo stesso in relazione agli obiettivi enunciati. La verifica è relativamente semplice, basata su dati oggettivi, e l'unico presidio di processo necessario è la previsione, nelle procedure di istruttoria delle azioni interne alla struttura regionale, della produzione dei relativi dati e della loro trasmissione ai responsabili del monitoraggio.
L'unico elemento di discrezionalità è quello della valutazione, nel caso di un numero basso di realizzazioni, della soglia fra realizzazione fisiologicamente in divenire e problemi di attuazione che richiedono invece una migliore definizione o addirittura una revisione delle procedure previste e messe in atto. In ogni caso le valutazioni connesse agli indicatori andranno argomentate in modo soddisfacente.
Gli *indicatori di risultato ambientale* si propongono di misurare, per quanto possibile quantitativamente, non solo l'efficienza nella messa in atto delle azioni previste dal piano ma l'efficacia di queste nel concorrere al raggiungimento di risultati specificamente ambientali. Dove possibile la valutazione indicata si appoggia agli indicatori per il paesaggio proposti dell'analisi della situazione ambientale, misurandone il miglioramento nel tempo.
Gli *indicatori di contesto* consentono di monitorare il contesto ambientale più generale, e quindi le rispettive dinamiche non necessariamente relazionate al piano stesso, i cui effetti possono essere significativi anche rispetto ai risultati evidenziati dall'attuazione del piano. In questo caso si tratta di indicatori, popolati istituzionalmente da altri enti, che definiscono lo scenario più ampio nel quale interviene il processo di attuazione del Piano, attraverso una serie di variabili selezionate in quanto più direttamente pertinenti rispetto agli obiettivi enunciati dal piano stesso. Il presidio di processo in questo caso richiede di valutare se emergono dinamiche, non previste nel momento della redazione del Piano, che possano utilmente essere intercettate da azioni specifiche di piano contribuendo così a migliorarne i risultati.

(Meta)obiettivo PPTR: (0) attivare la produzione sociale del paesaggio[71]

indicatori di realizzazione
- livello di partecipazione delle diverse tipologie di attori (enti territoriali, altri enti pubblici, associazioni di categoria, associazioni ambientali e sociali) agli incontri di co-pianificazione per le verifiche di perimetrazione dei beni paesaggistici (% presenza diverse categorie x n.complessivo incontri)
- azioni interistituzionali e/o intersettoriali promosse con riferimento al trattamento di criticità paesaggistiche o alla tutela di beni e figure paesaggistiche (n. azioni)
- progetti integrati di paesaggio attivati (n. progetti, n. e tipologie di soggetti pubblici e privati partecipanti)
- mappe di comunità redatte attraverso la partecipazione attiva degli abitanti e assunte come quadri conoscitivi di riferimento per la redazione di piani e progetti (n. mappe attivate)
- Osservatori locali per il paesaggio in rete con l'Osservatorio regionale (n. Osservatori locali e n.Comuni interessati)
- livello di partecipazione alle Conferenze d'area annuali del PPTR (n. e tipologia partecipanti)
- consultazione del sito web PPTR (n.visite e n.segnalazioni pervenute)
- protocolli d'intesa, accordi di programma e patti territoriali sottoscritti (n. e tipologia dei soggetti partecipanti)
- ecomusei attivati (n. e tipologia dei soggetti promotori)
- contratti di fiume attivati (n. e tipologia dei soggetti partecipanti).

indicatori di risultato ambientale
- progetti e azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio promossi da attori non istituzionali (n. assoluto e % del totale azioni e progetti monitorati)

indicatori di contesto
VAS correttamente svolte (% su totale piani e programmi soggetti a VAS).

attuazione/implementazione
il monitoraggio degli indicatori di realizzazione può essere svolto dall'Osservatorio regionale per il paesaggio, mentre per gli indicatori di risultato è fondamentale l'attivazione degli Osservatori locali e/o delle associazioni ambientali e sociali;
il monitoraggio degli indicatori di contesto richiede la collaborazione dell'Autorità ambientale regionale

obiettivo PPTR: (1) Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici

indicatori di realizzazione
- attivazione coordinamento intersettoriale (sì/no)
- progetti e interventi valutati dal coordinamento intersettoriale (n.)
- attuazione dei progetti Patto per l'Ofanto (%)
- azioni di mitigazione del dissesto idraulico e geomorfologico (n. e superficie interessata)
- passaggio da colture idroesigenti a colture idroresistenti e forme di irrigazione più efficienti (ha)
- interventi di affinamento delle acque depurate per aumentare la portata minima dei corsi d'acqua perenni ed effimeri (n.)
- recupero e ripristino dei sistemi tradizionali di conservazione delle acque meteoriche (n. e capacità)

[71] L'abbiamo definito "metaobiettivo" in quanto non rientra nella numerazione degli obiettivi generali del Piano, pur occupando una presenza rilevante sia nella Relazione generale (cap.2) che nelle NTA .

- regolamenti edilizi che prevedono reti duali (n. RE)
- aree industriali servite da reti duali (ha)
- aree per la fitodepurazione (ha)

indicatori di risultato ambientale
- livello di deficit del bilancio idrico e idrogeologico regionale (mc./anno)
- stato e dinamica delle aree vulnerabili alla desertificazione (ha, Δ%)
- lame e gravine trattate con identificazione fasce di pertinenza idraulica e ripristino della continuità fino al recapito endoreico (km, ha)
- riduzione del rischio idrogeologico (% ha interessati dai diversi livelli di rischio)
- riduzione del rischio di frane (% ha interessati dai diversi livelli di rischio)
- aree interessate da ingressione del cuneo salino (ha, Δ %)
- situazioni di emergenza verificate (esondazioni, frane, ecc.) in occasione di "eventi estremi" (n., ha interessati)
- prelievi d'acqua per le diverse utilizzazioni (mc./annui, ripartizione %, Δ %)

indicatori di contesto
Indicatore 3.1.3.3 aree a rischio idrogeologico)
Indicatore 3.1.1.1 Stato Ecologico Corsi d'Acqua

attuazione/implementazione
l'Osservatorio per il paesaggio insieme all'Autorità di Bacino, con la collaborazione degli uffici regionali competenti per le opere pubbliche, rappresentano i referenti in grado di promuovere il raggiungimento dell'obiettivo e di aggiornare gli indicatori previsti

obiettivo PPTR: (2) <u>Sviluppare la qualità ambientale del territorio</u>

indicatori di realizzazione
- recepimento delle prescrizioni di cui al "sistema delle tutele" (elaborato 6 PPTR) e delle direttive (Linee guida, azioni e progetti indicati nelle Schede d'ambito del PPTR) in campo ambientale (% Comuni)
- specificazione del "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: la rete ecologica regionale" a scala comunale e suo inserimento negli strumenti urbanistici (% di Comuni)
- connessioni ecologiche (corridoi, greenways ecc.) rese operative (km e ha)
- grado di realizzazione del progetto Cervaro (%)
- corridoi ecologici realizzati lungo canali e strade poderali (km)
- paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica, di cui al "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: la valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri", specificati alla scala comunale e recepiti negli strumenti urbanistici (ha)
- attivazione di patti locali città-campagna (n° di Comuni)
- ristretti, parchi agricoli e parchi CO_2 attivati ai sensi del "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il Patto città-campagna" e delle "Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione paesaggistica delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole periurbane" (n. e ha)
- misure di forestazione in area periurbana (ha interessati)

indicatori di risultato ambientale
- indicatore 3.2.2.2 frammentazione del paesaggio
- indicatore 3.2.2.4 riduzione del consumo di suolo
- indicatore 3.1.4.1 livello di minaccia specie animali e vegetali

indicatori di contesto
ragionevole selezione di indicatori dallo stato dell'ambiente

attuazione/implementazione
l'Osservatorio per il paesaggio, in collaborazione con il settore ambiente e con l'Autorità ambientale regionale per quanto riguarda gli indicatori di contesto

obiettivo PPTR: (3) Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata

indicatori di realizzazione
- specificazione e recepimento negli strumenti urbanistici dei caratteri identitari, figure territoriali e regole statutarie individuate in ciascuna scheda d'ambito, prevedendo trasformazioni coerenti con esse (n° Comuni)
- recepimento nei PTCP dei caratteri identitari, le figure territoriali e le regole statutarie individuate in ciascuna scheda d'ambito, prevedendo trasformazioni coerenti con esse (n° Province)
- piani e progetti che assumono le "figure territoriali e paesaggistiche" e le relative invarianti strutturali come riferimento, speificandole a una scala di maggior dettaglio (n°)
- piani e progetti che tutelano attivamente i contesti territoriali extraurbani nei quali sono inseriti beni culturali e paesaggistici e "ulteriori contesti paesaggistici", valorizzandone la fruizione visiva e la comprensione delle relazioni originarie fra il singolo bene e il contesto più ampio in cui esso è inserito (n°)

indicatori di risultato ambientale
- indicatore 3.2.2.5 dinamiche negli usi del suolo agroforestale

indicatori di contesto
- la densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane (3.2.2.8) è utilmente impiegabile per stimare la sensibilità del contesto e per evidenziare lo stato delle conoscenze in relazione allo stesso
- presenza nelle commissioni provinciali per il paesaggio di adeguate professionalità nel campo della storia del territorio

attuazione/implementazione
per il perseguimento dell'obiettivo appare essenziale la capacità dell'Osservatorio per il paesaggio di articolarsi a rete in una serie di Osservatori locali che coinvolgano attivamente la società civile e le sue associazioni presenti sul territorio, oltre che di mantenere costante il flusso di conoscenze condivise con le Sovraintendenze
accanto a ciò è fondamentale il mantenere relazioni con il gruppo, cui hanno partecipato tutti gli atenei pugliesi, incaricato della redazione della carta dei beni storico-culturali, esempio unico di collaborazione fra architetti, archeologi, storici ecc.

obiettivo PPTR (4): Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici

Indicatori di realizzazione
- Ecomusei e Mappe di comunità che affrontano il riconoscimento identitario e propongono forme di valorizzazione dei paesaggi rurali storici (n.);
- progetti di riqualificazione di edilizia rurale, con riferimento alle "Linee guida per il recupero, la manutenzione e il riuso dell'edilizia e dei beni rurali", in funzione di attività agricole, di filiere agroalimentari o agrituristiche (n.);
- muretti e manufatti in pietra a secco tutelati dai Comuni coerentemente con le "Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco";
- azioni di promozione delle aree caratterizzate nella Carta delle Morfotipologie Rurali come "Mosaici agro-silvo-pastorali";

- filiere agroalimentari attivate in attuazione del piano (n.)
- aree a pascolo riattivate (ha);
- Progetti Integrati di paesaggio riguardanti la costituzione di parchi agricoli (numero e superficie interessata).

Indicatori di risultato ambientale
- Riduzione dei consumi energetici connessa con lo sviluppo di filiere corte;
- Riduzione delle emissioni di CO2 connessa con lo sviluppo di filiere corte;
- Rallentamento del trend di trasformazione dell'uso del suolo, da usi agricoli a usi urbani (rallentamento consumo di suolo cfr. indicatore paesaggio n. 3.2.2.3, n.3.2.2.4, n. 3.2.2.5);

Indicatori di contesto
Indicatore 3.2.2.1 diversità mosaico agripaesistico
Indicatore 3.2.2.5 dinamiche negli usi del suolo agroforestale

Attuazione/Implementazione:
Il raggiungimento degli obiettivi del PPTR sarà tanto più solido e celere quanto più saranno operativi gli accordi per una attuazione congiunta di strumenti di programmazione quali il PSR e il POR, almeno per il periodo 2010-2013; il coordinamento con i settori che gestiscono questi programmi è essenziale anche per la produzione degli indicatori di monitoraggio

obiettivo PPTR: (5) Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo

indicatori di realizzazione
- unità topografiche e siti censiti, adeguatamente documentati e georeferenziati dalla Carta dei Beni culturali, resi accessibili on-line (n°)
- verifiche di perimetrazione dei beni paesaggistici concluse con l'accordo di tutte le parti interessate (n°)
- attuazione del "Progetto territoriale di paesaggio regionale: I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali" (%)
- edifici tradizionali recuperati dal progetto "hospitis", ospitalità diffusa nelle città storiche minori (mq)
- adozioni delle "Linee guida per il recupero, la manutenzione e il riuso dell'edilizia e dei beni rurali" e delle "Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco" (n° Comuni)

indicatori di risultato ambientale
-
indicatori di contesto
Indicatore 3.2.2.8 densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane

attuazione/implementazione
sono decisive le relazioni con l'aggiornamento della Carta dei beni culturali

obiettivo PPTR: (6) Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee

indicatori di realizzazione
- attuazione del "Progetto territoriale di paesaggio regionale: il patto città-campagna" (%)
- PUG redatti o adeguati al PPTR che hanno perimetrato i rispettivi "ristretti" rispettando i relativi indici contenuti nelle Linee guida per il patto città-campagna (n° e % rispetto al totale dei Comuni per i quali le cartografie del PPTR hanno individuato questa categoria)
- progetti di parchi agricoli e di parchi CO_2 attivati (n°)
- PIRT approvati (n°)

- progetti di riqualificazione delle diverse tipologie di periferie urbane in attuazione delle "Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione paesaggistica delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole periurbane" (n° e % rispetto al totale dei Comuni per i quali le cartografie del PPTR hanno individuato questa categoria)
- progetti di riqualificazione della campagna urbanizzata in attuazione delle "Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione paesaggistica delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole perturbane" (n° e % rispetto al totale dei Comuni per i quali le cartografie del PPTR hanno individuato questa categoria);

indicatori di risultato ambientale
Indicatore 3.2.2.3 Proliferazione di insediamenti in aree extraurbane

indicatori di contesto
Indicatore 3.2.2.4 Consumo di suolo a opera di nuove urbanizzazioni

attuazione/implementazione
per il popolamento degli indicatori di risultato e di contesto è essenziale poter contare su un aggiornamento della CTR, realizzabile anche in forma relativamente speditiva attraverso interpretazione di immagini satellitari

obiettivo PPTR (7): Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia

Indicatori di realizzazione
- progetti di conservazione e valorizzazione degli assi prospettici di ingresso alle città (n.);
- adozione delle "Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture" (n. Comuni);
- recepimento delle direttive relative ai punti panoramici e alle strade panoramiche e paesaggistiche (n. PUG e n.PTCP);
- progetti di valorizzazione e riqualificazione del contesto estetico-percettivo dei CTS e delle Aree tematiche di paesaggio di cui al "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: i sistemi territoriali per la fruizione dei beni paesaggistici";

Indicatori di risultato ambientale
- Incremento della superficie (ha) del territorio regionale in cui si può godere di una esperienza gradevole del paesaggio rurale (cfr. indicatore 3.2.2.6. Esperienza del paesaggio rurale)

Indicatori di contesto
Il contesto su cui il PPTR ha effetti diretti è quello della struttura estetico-percettiva del territorio regionale, documentata dal PPTR nella carta "La struttura percettiva e della visibilità"

Attuazione/Implementazione
Su questo contesto potrà avere effetti importanti l'attuazione degli atti della Programmazione 2007-2013 e il Piano dei Trasporti

Obiettivo PPTR (8): Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi

Indicatori di realizzazione
- strade o sistemi di strade con paesaggi di pregio e visuali panoramiche trattati secondo le "Linee guida per le infrastrutture" del PPTR (km)
- attuazione greenways e dorsale polivalente Acquedotto pugliese ex Schema direttore Rete Ecologica Polivalente (km)
- attuazione percorsi ciclopedonali individuati dal "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce" (km)

- n progetti o km di ferrovia in aree di alto valore paesaggistico inseriti nel PO FESR
- stazioni ferroviarie potenziate, con riferimento al "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce" (n.)
- metromare (miglia marine coperte)
- lame o gravine percorribili con sentieri e piste spondali (km)
- grado di interconnessione delle reti di mobilità lenta con riferimento al "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce" (n nodi strategici)
- progetti di valorizzazione dei collegamenti della costa con l'interno (n.)
- riqualificazione degli accessi urbani (n. accessi riqualificati)

Indicatori di risultato ambientale
- miglioramento qualità dell'aria (PM10, NOx)
- trasferimento modale (i 40.000 pax del PTR)
- biglietti venduti o passeggeri trasportati o passeggeri movimentati nelle stazioni in aree di pregio naturale o culturale
- diminuzione pressione veicolare (TGM strade di accesso) nelle aree costiere
- aumento turisti nelle zone interne
- lunghezza rete mobilità lenta interconnessa

Indicatori di contesto
Appare opportuno concordare con il settore trasporti l'uso congiunto di indicatori relativi alla mobilità delle persone

Attuazione/Implementazione
La sinergia con il settore trasporti appare fondamentale anche nella produzione dei dati necessari al monitoraggio delle azioni di Piano che possono essere attuate dalle previsioni del Piano dei trasporti

Obiettivo PPTR (9): Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri della Puglia

Indicatori di realizzazione
- attuazione del "Progetto territoriale regionale per il paesaggio: la valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri" (%); più in particolare:
- progetti per la creazione di "spiagge pubbliche in città" (n.);
- progetti di tutela e valorizzazione dei Paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica (n. e ha);
- Progetti integrati di paesaggio che intervengono sul ripristino del sistema costiero spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunare (numero e superficie interessata);
- Comuni costieri che aderiscono a progetti di tutela attiva e valorizzazione o ripristino naturalistico dei sistemi di corsi d'acqua perenni ed episodici (lame, gravine, gravinelle, canaloni, valloni) come corridoi ecologici multifunzionali, anche ai sensi del progetto di rete ecologica regionale (n. e superficie interessata);
- strade litoranee costiere interessate da progetti di valorizzazione paesaggistica ai sensi delle Linee guida relative (km);
- progetti di valorizzazione e riqualificazione dei waterfront storici (n. e ha);
- Progetti integrati di paesaggio che intervengono per la valorizzazione o riqualificazione dei sistemi costieri di torri di difesa e fari storici, di testimonianze della cultura idraulica costiera precedente e successiva alle bonifiche (manufatti legati alla produzione del sale, casini e sciali, idrovore, ecc.), di aree archeologiche costiere, di sistemi di ville storiche, colonie estive, stabilimenti balneari storici, di sistemi di poderi legati alla bonifica e alla Riforma Agraria, di sistemi di grotte marine, tracce di insediamenti preistorici e rupestri (n.);
- progetti di riqualificazione paesaggistica di strade-pendolo di collegamento trasversale tra costa e centri storici sub-costieri, ai sensi delle Linee guida sulle infrastrutture (km strade interessate);

- progetti di rigenerazione urbana di tessuti residenziali costieri (n.);
- progetti di delocalizzazione/riqualificazione di piattaforme produttive costiere a maggior impatto ambientale e paesaggistico, ai sensi delle Linee guida sulle APPEA (n.)

Indicatori di risultato ambientale
- Incremento dell'assorbimento di Carbonio (t equivalenti);
- Ripristino di sistemi naturali di difesa dall'erosione costiera, rimpascimento degli arenili;
- Miglioramento delle acque di balneazione- km di costa balenabile (cfr. indicatore n. 3.1.1.2)
- Miglioramento dello stato dell'intrusione salina nelle acque sotterranee (cfr. indicatore n. 3.1.1.3);
- Incremento della superficie (ha) delle aree marine protette (cfr. indicatore n. 3.1.4.3)
- Contenimento del consumo di suolo (cfr. indicatore n. 3.2.2.4

Indicatori di contesto
Contesto descritto dal PPTR nella carta tematica "I paesaggi costieri della Puglia"
Il contesto in cui va ad attuarsi il Piano rispecchia anche gli effetti del Piano delle Coste, sul paesaggio e sull'ambiente

Attuazione/Implementazione
Alcuni indicatori di realizzazione richiedono una comunicazione ben strutturata con i Comuni

Obiettivo PPTR (10): Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili

Indicatori di realizzazione
- regolamenti edilizi che attuano le "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili" (n.)
- Comuni che recepiscono le "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili"; in particolare:
- impianti per la produzione di energie rinnovabili nelle APPEA (% su totale x Comune)
- impianti fotovoltaici, solari termini e minieolici che utilizzano coperture di edifici, parcheggi ecc. (% su totale impianti realizzati/autorizzati)
- aree in cui è l'installazione degli impianti è assoggettata a verifica paesaggistica e/o a misure di mitigazione (% sul totale)
- individuazione di aree intercomunali per l'installazione di impianti (n. e sup.)
- consumo di energia autoprodotta da fonti rinnovabili nelle zone rurali (kW, % su totale energia consumata)
- consumo di energia autoprodotta da fonti rinnovabili nelle zone urbane (kW, % su totale energia consumata)
- impianti che utilizzano biomasse di produzione locale (n.)
- quantità di biomassa utilizzata (Q)

Indicatori di risultato ambientale
- riduzione emissioni di CO_2
- riduzione dei consumi totali

Indicatori di contesto
% FER sul tot consumi
- emissione di gas serra da processi energetici (Mtonn CO_2 eq)
- % emissioni di CO_2 derivanti da produzione di energia
- emissioni di sostanze acidificanti per settore SO_x, NO_x, NH_3, (tonn)
- Emissioni di CO
- Emissioni di benzene
- Emissioni di diossine e furano
- Emissioni di particolato (Pm10) kt/a

- VA Energia prodotta/anno
- Consumi finali/anno per settore economico
- Consumi finali di energia elettrica/anno
- Intensità energetica (Tep x Meuro/anno)

Attuazione/Implementazione
Va segnalata la carenza di dati sistematici per il modo in cui vengono autorizzati gli impianti, problema che riguarda anche il monitoraggio del PEAR.

Obiettivo PPTR (11): Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica per l'insediamento, la riqualificazione e il riuso delle attività produttive e delle infrastrutture

Indicatori di realizzazione
- Comuni che adottano le "Linee guida per le aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzabili (APPEA)" (n.)
- aree trattate con i criteri delle "Linee guida per le aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzabili (APPEA)", secondo i diversi tematismi sviluppati (n e ha)
- Comuni che adottano le "Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture" (n.)
- infrastrutture delle diverse tipologie sulle quali si interviene secondo le "Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture" (Km)

Indicatori di risultato ambientale
conseguimento obiettivi di qualità ambientale degli ambiti

Indicatori di contesto
-
Attuazione/Implementazione
Vanno identificate le procedure più opportune per garantire il flusso di informazioni necessarie a garantire il popolamento degli indicatori di monitoraggio

Obiettivo PPTR (12): Definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali

Indicatori di realizzazione
- Comuni che adottano le "Linee guida per il Patto città-campagna" (n.)
- aree trattate con i criteri delle "Linee guida per il Patto città-campagna" (ha)
- Comuni che adottano le "Linee guida per il regolamento edilizio tipo regionale" (n.)

Indicatori di risultato ambientale
Indicatore 3.2.2.3 proliferazione insediamenti in aree extraurbane
Indicatore 3.2.2.6 esperienza del paesaggio rurale

Indicatori di contesto
Indicatore 3.2.2.4 consumo di suolo ad opera di nuove urbanizzazioni

Attuazione/Implementazione
Vanno identificate le procedure più opportune per garantire il flusso di informazioni necessarie a garantire il popolamento degli indicatori di monitoraggio

7.2 Soggetti e attività di monitoraggio

Come previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR, le attività di monitoraggio del Piano avranno la regia *dell'Osservatorio Regionale per la qualità del paesaggio e per i beni culturali*, di concerto con l'Autorità ambientale, l'ARPA e la struttura organizzativa regionale competente in materia di VAS.

L'Osservatorio
La Regione Puglia, con la Legge n. 20 del 7 ottobre 2009, "Norme per la pianificazione paesaggistica (Capo II, art.3), ha istituito l'Osservatorio per la qualità del paesaggio e per i beni culturali e ne ha disciplinato le modalità operative e l'assetto organizzativo agli articoli 4 e 5.
Con questo atto la Puglia si è collocata fra le prime regioni italiane nell'attuazione dell'art.133 del D.lgs n. 42/2004, in un panorama assai poco reattivo a questa materia. Basti pensare che a livello nazionale l'Osservatorio è stato istituito con decreto del 15 marzo 2006, ma è diventato operativo solo a partire dalla fine di maggio 2009[72]. A livello regionale, in mancanza di chiare indicazioni da parte del Ministero competente, ci si è mossi con qualche difficoltà, anche in relazione al fatto che alcune misure enunciate nella Convenzione Europea del Paesaggio (sensibilizzazione, formazione ed educazione in materia di paesaggio, individuazione e valutazione di paesaggi locali, definizione di obiettivi di qualità) sono state esplicitate, con riferimento agli osservatori, solo più tardi (Recommendation CM/Rec (2008))[73].
In questo contesto, la legge regionale 13 febbraio 2003 n. 2 dell'Abruzzo "Disposizioni in materia di beni paesaggistici ed ambientali", e le successive modificazioni (L.R. 28.03.2006, n. 5), hanno anticipato un dibattito che ha preso forma solo qualche anno più tardi.[74] La Legge regionale n.1 del 3 gennaio 2005 della Toscana, all'art. 33, e la Regione Sardegna (L.R. 25.11.2004, n.5, art.2), ad esempio, si limitano a indicare riferimenti generici all'Osservatorio del paesaggio, senza passare alla sua istituzione.
Le importanti esperienze promosse socialmente "dal basso", ossia da attori non istituzionali, che sono maturate nel frattempo (si pensi in particolar modo agli osservatori locali del paesaggio in Piemonte[75]) hanno peraltro fornito utili indicazioni sulle opportunità e modalità di coinvolgimento della popolazione nella tutela del paesaggio, e mostrato le potenzialità dell'Osservatorio come luogo di convergenza di saperi contestuali e saperi esperti, come mezzo di decodificazione della percezione del paesaggio.

Le attività per il monitoraggio
Il monitoraggio del piano potrà basarsi su attività di aggiornamento della base di conoscenze promosse direttamente dall'Osservatorio, ma anche su azioni riconducibili ad altri settori di competenza.
Fra queste merita menzionare il necessario aggiornamento periodico della Carta Tecnica Regionale, indispensabile per popolare un numero rilevante di indicatori fra quelli

---

[72] Con i successivi decreti del 14 ottobre 2008 e del 28 novembre 2008 ne sono stati nominati i componenti.
[73] A livello internazionale la Catalogna presenta l'esperienza più interessante di Osservatorio del paesaggio, che interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea prima con la *Resoluciò del Departament de politica territorial i obres pùbliques, 3386/2004*, con cui si costituisce legalmente l'osservatorio come consorzio, con un suo statuto, e poi con la *Ley 8/2005, de 8 de junio, de protecciòn, gestion y ordenaciòn del paisaje*.
[74] Di Osservatorio si parla nel frattempo anche in altri contesti regionali, ma con accezioni diverse: La Regione Veneto nella redazione del nuovo PTRC parla di *Osservatorio Territoriale Regionale*; la Regione Lombardia, nella Legge 11 marzo 2005, n. 12 all'art. 5, fa riferimento all' *Osservatorio permanente della programmazione territoriale*. La Regione Friuli Venezia Giulia nella più recente legge n. 5 del 23 febbraio 2007 mantiene un'idea di osservatorio con finalità di analisi e monitoraggio in un campo più vasto, che comprende la pianificazione territoriale e urbanistica, l'attività edilizia e il paesaggio (art.62 *Osservatorio regionale della pianificazione territoriale e urbanistica, dell'edilizia e del paesaggio*)
[75] Osservatorio del paesaggio Alessandrino, Osservatorio del paesaggio del Monferrato casalese, Osservatorio del paesaggio del Parco del Po e della collina torinese, Osservatorio del paesaggio del Torinese e della sua collina, Osservatorio del paesaggio per il Monferrato e l'Astigiano, Osservatorio per i beni culturali ed ambientali del Biellese, Osservatorio per la tutela del paesaggio di Langhe e Roero).

specificamente elaborati per la componente paesaggio, che rientra fra le competenze del Sistema Informativo Territoriale regionale. Tale aggiornamento non potrà ovviamente avere luogo annualmente, ma dovrà essere garantito almeno una volta nell'arco di ciascun quinquennio all'interno del quale dovranno essere aggiornati tutti gli indicatori.
Nel 2010 dovrebbe essere disponibile e liberamente scaricabile anche la nuova copertura Corine Land Cover, che tuttavia ha finora evidenziato numerosi problemi di attendibilità dei dati per quanto riguarda la regione Puglia.
Un'attività specifica riguarderà la Raccolta delle autorizzazioni paesaggistiche rilasciate dagli enti delegati (punto 3 h) di cui all'art. 4, L.R. 20/2009.
In generale molti degli indicatori di realizzazione del piano andranno raccolti in sinergia con altri enti e settori, che nella loro attività istituzionale sono tenuti a istruire i progetti e azioni promossi dal PPTR o indirizzati dal PPTR verso obiettivi paesaggistici.

A tal fine le norme tecniche di attuazione del PPTR prevedono che per l'aggiornamento degli indicatori di monitoraggio l'Osservatorio regionale per il paesaggio promuova *idonee forme di coordinamento di diverse competenze interne o esterne alla amministrazione regionale*.
In particolare l'art. 4, comma 2, della LR n. 20/2009 fa in merito riferimento al Centro di documentazione, gestione, fruizione e valorizzazione dei beni culturali (istituito con l'articolo 22 della L.R. n. 22/2006).
Si ritiene che, con le stesse finalità si debbano promuovere accordi con ARPA e con specifici assessorati della Regione, che già alimentano e aggiornano importanti basi di dati (es. Assessorato all'Agricoltura- dati AGEA, Agenzia per le erogazioni in agricoltura).
La possibilità di costruire sinergie, all'interno e all'esterno dell'amministrazione regionale, dovrebbe attivare flussi di dati ordinariamente disponibili per l'aggiornamento degli indicatori.

Ai fini del monitoraggio del piano e delle trasformazioni del paesaggio *l'Osservatorio inoltre completerà* e *alimenterà il suo Sistema Informativo* con:
- i rapporti sullo stato di attuazione (ove previsti) di Piani e programmi;
- indicatori selezionati e misurati a livello d'ambito, ove possibile validati da osservatori locali del paesaggio;
- indicatori previsti dal monitoraggio della VAS di altri piani e programmi, sia regionali (PEAR, PTA ecc.) che locali (PUG e PTCP);
- ogni altra informazione pertinente prodotta da routine che garantiscano l'attendibilità del dato.

L'Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio e i beni culturali elaborerà annualmente una *Relazione di monitoraggio del PPTR*, che farà parte del *Rapporto Annuale sullo stato delle politiche per il paesaggio*, previsto dalla L.R. 20/2009 art.4, punto 3 g), alla quale andrà garantita adeguata visibilità e accessibilità pubblica.

La Relazione dovrà contenere in particolare: la misura degli indicatori di realizzazione; valutazioni anche qualitative della capacità del PPTR di raggiungere i risultati attesi; considerazioni relative al processo di attuazione del Piano, ivi compresi eventuali esiti inattesi (NTA).
In particolare la Relazione dovrà contenere la misurazione del trend rispetto al punto 0 fissato dal sistema degli indicatori al momento dell'approvazione del Piano, ai fini del raggiungimento dei risultati ambientali. Se questi dovessero essere assenti o addirittura negativi, andranno individuate le opportune retroazioni.
La valutazione degli indicatori di monitoraggio, in concomitanza con la redazione della Relazione annuale di monitoraggio, potrà evidenziare la necessità di sottoporre il PPTR a revisione, nella forma delle variazioni, previste al comma 8, art. 2 della L.R. n. 20/2009.
In caso di revisione del PPTR dovranno essere resi espliciti i risultati delle attività di monitoraggio che l'hanno richiesta, e argomentato coerentemente attraverso quali azioni si intenda garantire un risultato più efficace, sia dal punto di vista della realizzazione degli obiettivi del PPTR che del suo risultato ambientale.

CONVENZIONE TRA LA REGIONE PUGLIA E LA SOCIETA' IUAV STUDI & PROGETTI
– ISP S.r.l. PER I SERVIZI DI:
"A - ELABORAZIONE DI UNA PROCEDURA DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE PUGLIA.
B - INDIVIDUAZIONE E SPERIMENTAZIONE DI CRITERI DI INTEGRAZIONE DELLE
COMPONENTI PAESISTICHE IN PIANI E PROGRAMMI"

RAPPORTO AMBIENTALE

ALLEGATO 1
Elaborazioni per gli indicatori di paesaggio

Dicembre 2009

INDICATORE 1: DIVERSITA' MOSAICO AGROPAESISTICO

Fonte dati: Uso del Suolo CTR 2006

Scala: 1:10.000

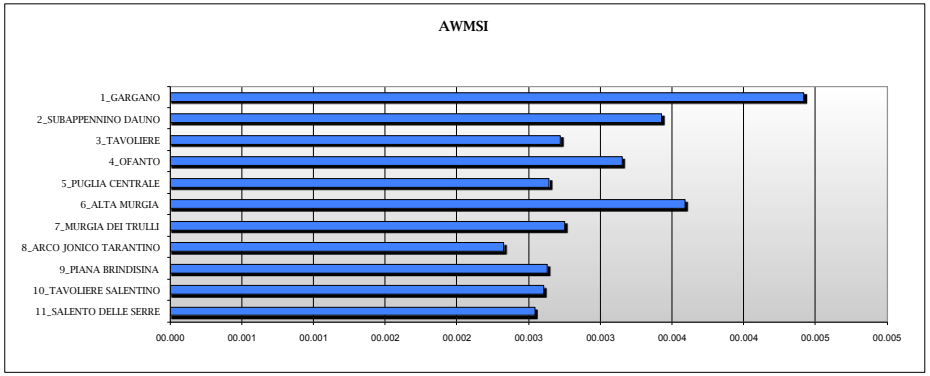
Metodologia: Sono stati calcolati l'indice di Shannon e alcune metriche spaziali tipiche dell'ecologia del paesaggio rispetto ad una "scena" costruita attraverso l'estrazione dei codici 2 e 3 del livello 1 di CLC e suddivisa secondo i confini degli ambiti.
Al calcolo degli indici è allegata una rappresentazione grafica della distribuzione dei valori di indice rispetto all'intera estensione dell'ambito. Tale rappresentazione è ottenuta attraverso una articolazione in poligoni esagonali delle dimensioni di 400 ha.*

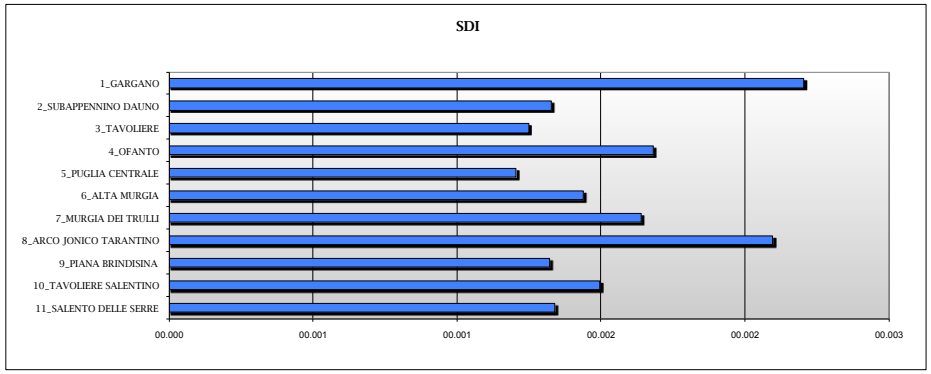
Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: Per verificare futuri cambiamenti intercorsi nella diversità del mosaico agropaesistico sarà necessario calcolare nuovamente le metriche spaziali e gli indici su un Uso del Suolo CTR aggiornato.

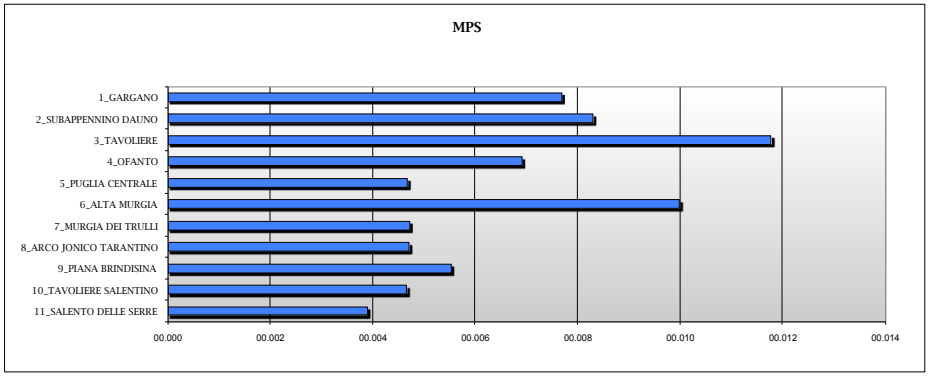
*L'ambito Puglia Centrale non è compreso nelle successive rappresentazioni grafiche per difficoltà di calcolo che per ora ne hanno impedito l'elaborazione

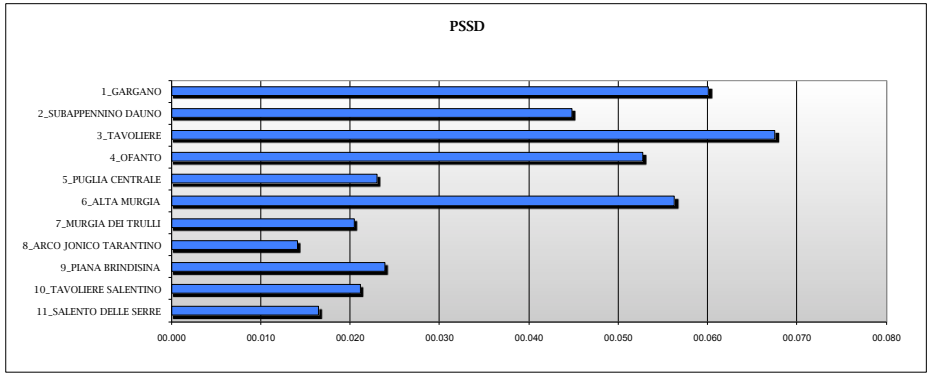
RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

AMBITO	SDI **Shannon Diversity Index** Misura la diversità negli usi del suolo classi 2 e 3	AWMSI **Area Weighted Mean Shape Index** Misura la complessità della forma: è uguale a 1 per i quadrati e cresce progressivamente con le irregolarità delle forme della patch; l'indice è pesato rispetto alla dimensione delle patch, per ovviare all'interferenza delle grandi dimensioni delle patch a carattere naturalistico	MPS **Mean Patch Size** Misura media delle patch in ha	NumP **Number of Patches** E' il numero delle patch	MedPS **Median Patch Size** E' la mediana della distribuzione della dimensione delle patch in ha; l'elevata differenza dei valori della mediana rispetto alla media segnala la distribuzione non uniforme delle dimensioni delle patch	PSSD **Patch Size Standard Deviation** Misura l'irregolarità nella distribuzione delle dimensioni delle patch (se tutte le patch fossero uguali il valore sarebbe 0)	TLA **Total Landscape Area** Misura la superficie totale dell'ambito in ha
1_GARGANO	2,2038	4,4184	7,6900	22939	1,2052	60,0899	176401,07
2_SUBAPPENNINO DAUNO	1,3276	3,4271	8,3041	14551	1,0823	44,8096	120833,20
3_TAVOLIERE	1,2486	2,7244	11,7818	27866	1,2424	67,5532	328311,23
4_OFANTO	1,6811	3,1507	6,9146	12400	1,1096	52,7359	85741,59
5_PUGLIA CENTRALE	1,2063	2,6456	4,6848	41187	0,8942	23,0309	192953,24
6_ALTA MURGIA	1,4388	3,5887	9,9937	19070	1,1688	56,3196	190579,57
7_MURGIA DEI TRULLI	1,6391	2,7519	4,7236	32832	1,0144	20,4454	155084,28
8_ARCO JONICO TARANTINO	2,0970	2,3283	4,7173	24435	1,3132	14,1163	115266,56
9_PIANA BRINDISINA	1,3224	2,6318	5,5326	18663	1,0775	23,8806	103254,25
10_TAVOLIERE SALENTINO	1,4974	2,6057	4,6692	41662	0,9634	21,1312	194527,49
11_SALENTO DELLE SERRE	1,3406	2,5429	3,8985	23556	0,8716	16,5248	91833,78

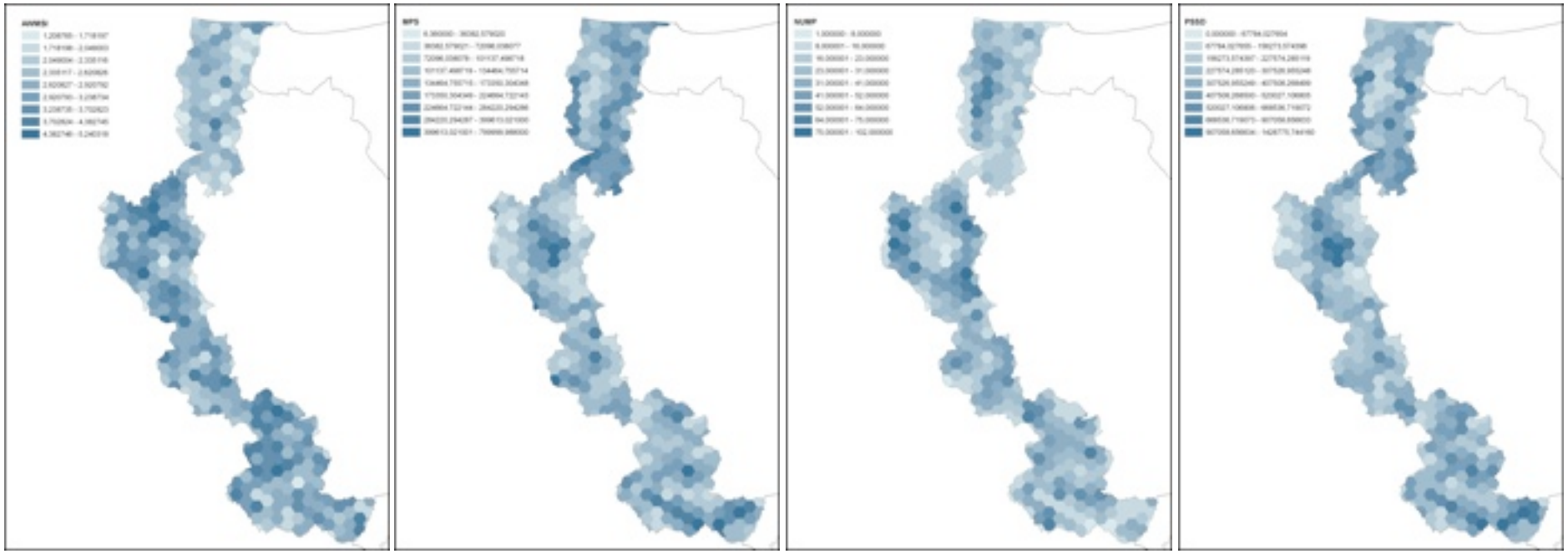

AWMSI
1_GARGANO
2_SUBAPPENNINO DAUNO
3_TAVOLIERE
4_OFANTO
5_PUGLIA CENTRALE
6_ALTA MURGIA
7_MURGIA DEI TRULLI
8_ARCO JONICO TARANTINO
9_PIANA BRINDISINA
10_TAVOLIERE SALENTINO
11_SALENTO DELLE SERRE
00.000
00.001
00.001
00.002
00.002
00.003
00.003
00.004
00.004
00.005
00.005


SDI
1_GARGANO
2_SUBAPPENNINO DAUNO
3_TAVOLIERE
4_OFANTO
5_PUGLIA CENTRALE
6_ALTA MURGIA
7_MURGIA DEI TRULLI
8_ARCO JONICO TARANTINO
9_PIANA BRINDISINA
10_TAVOLIERE SALENTINO
11_SALENTO DELLE SERRE
00.000
00.001
00.001
00.002
00.002
00.003

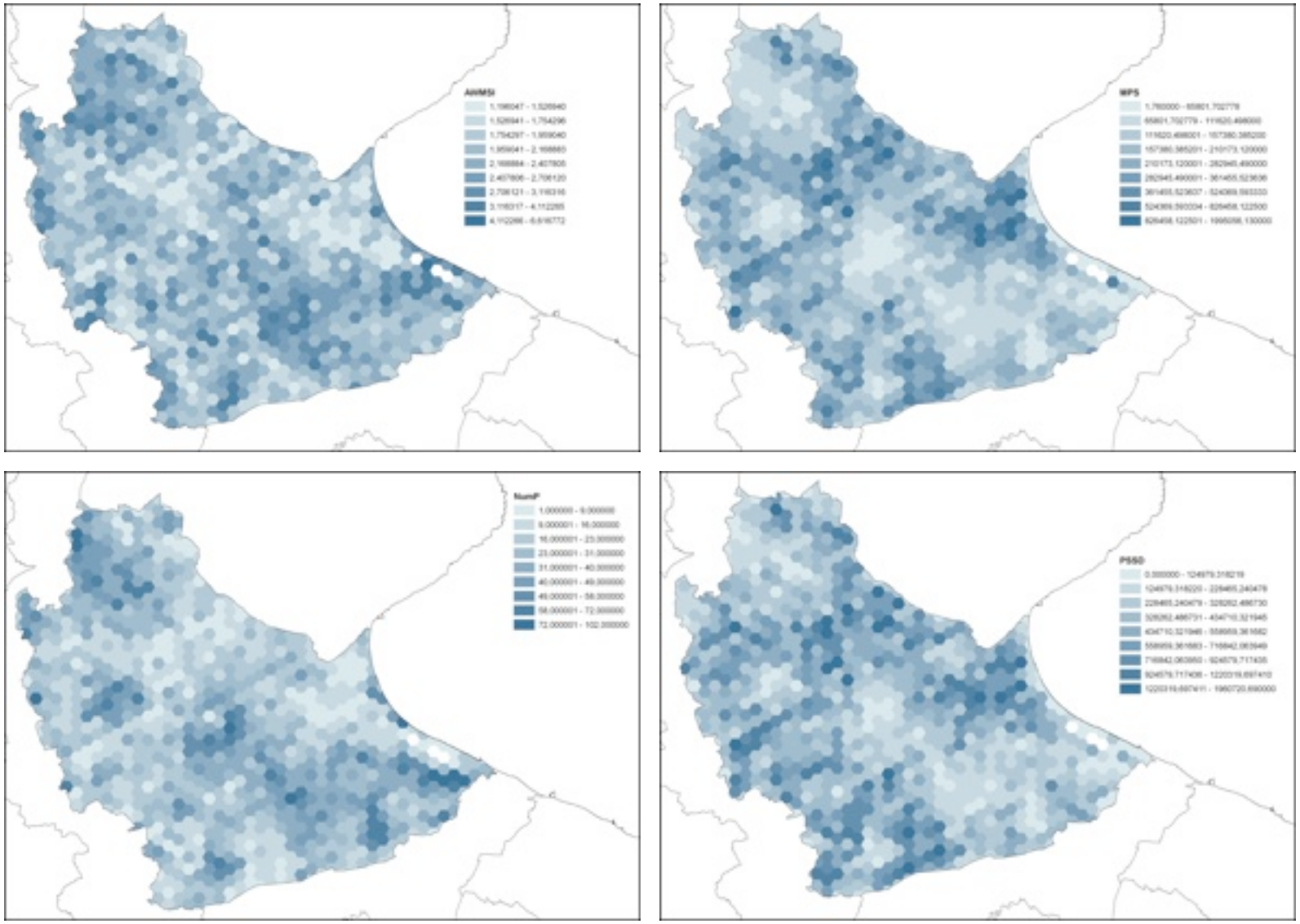

MPS
1_GARGANO
2_SUBAPPENNINO DAUNO
3_TAVOLIERE
4_OFANTO
5_PUGLIA CENTRALE
6_ALTA MURGIA
7_MURGIA DEI TRULLI
8_ARCO JONICO TARANTINO
9_PIANA BRINDISINA
10_TAVOLIERE SALENTINO
11_SALENTO DELLE SERRE
00.000
00.002
00.004
00.006
00.008
00.010
00.012
00.014


PSSD
1_GARGANO
2_SUBAPPENNINO DAUNO
3_TAVOLIERE
4_OFANTO
5_PUGLIA CENTRALE
6_ALTA MURGIA
7_MURGIA DEI TRULLI
8_ARCO JONICO TARANTINO
9_PIANA BRINDISINA
10_TAVOLIERE SALENTINO
11_SALENTO DELLE SERRE
00.000
00.010
00.020
00.030
00.040
00.050
00.060
00.070
00.080

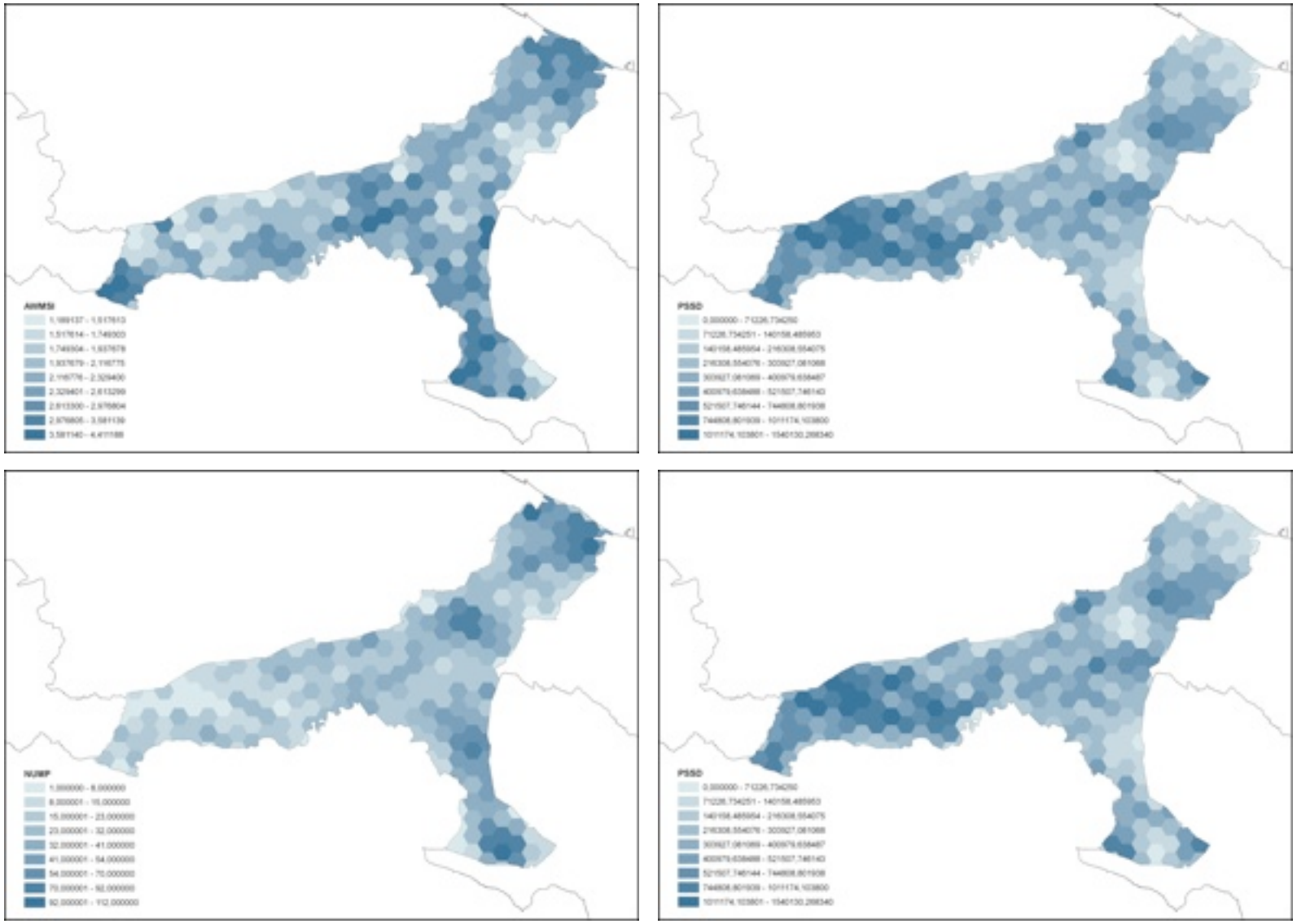
Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull'ambito **Gargano**



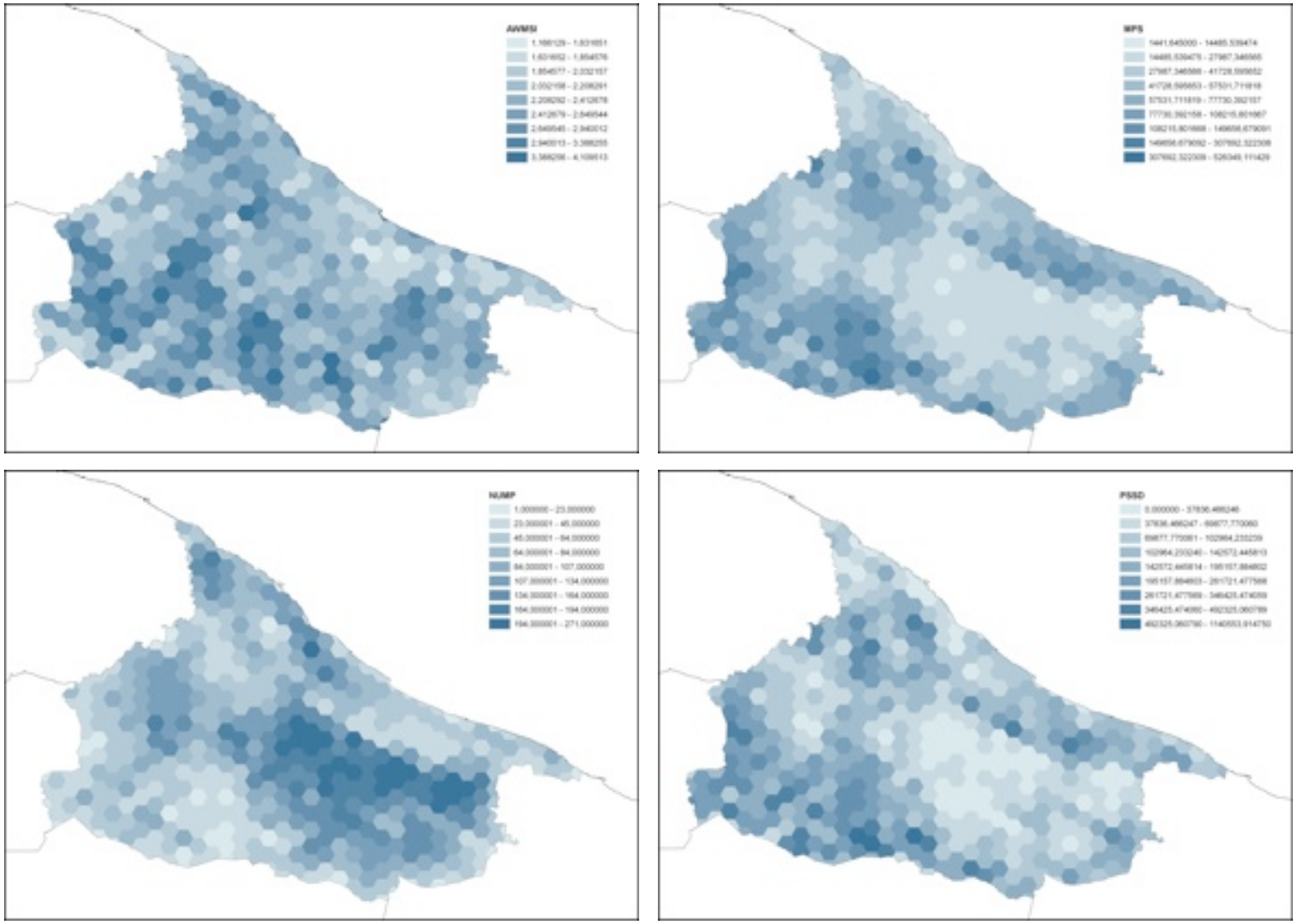
Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull’ambito **Subappennino Dauno**



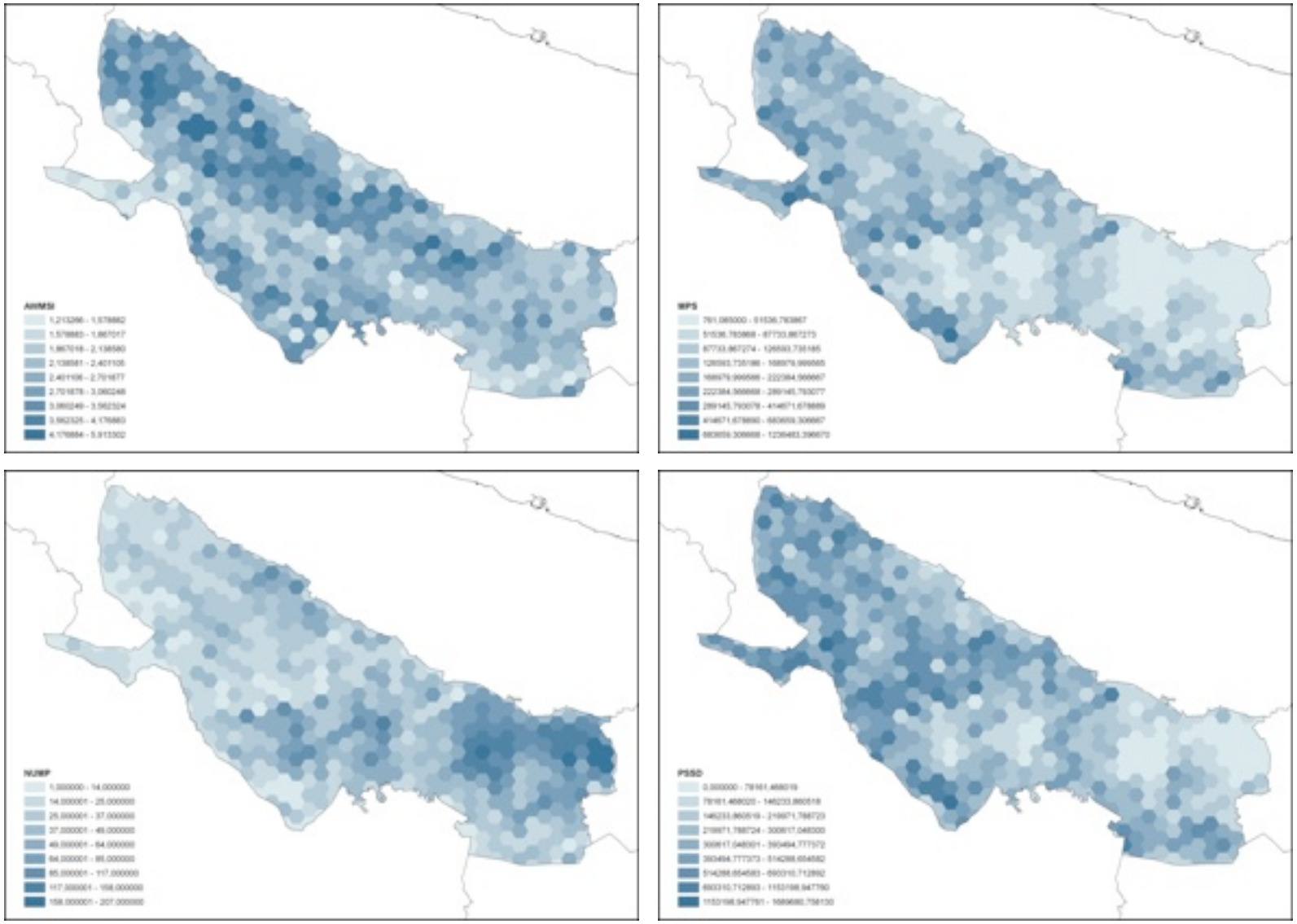
Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull'ambito **Tavoliere**



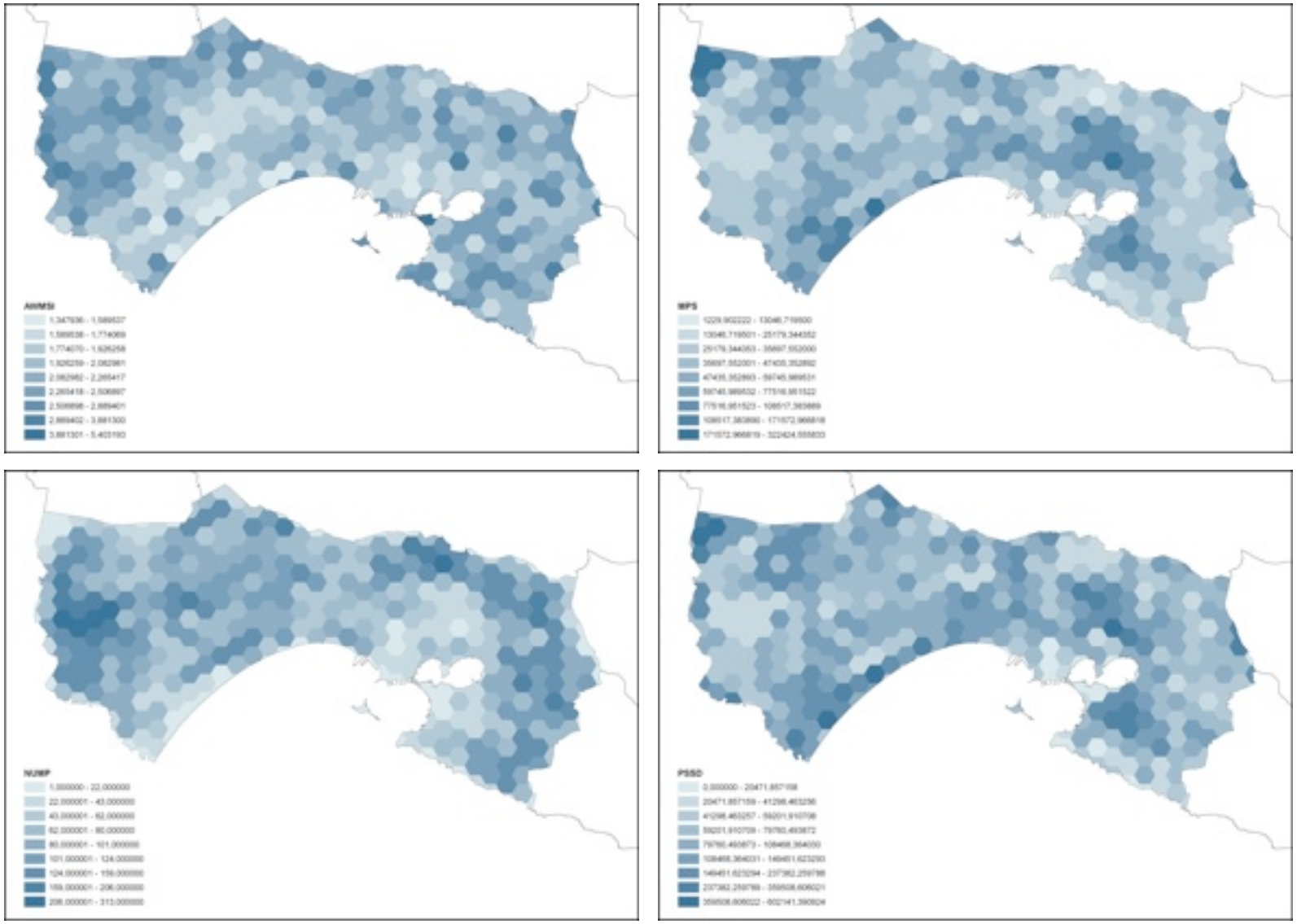
Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull’ambito **Ofanto**



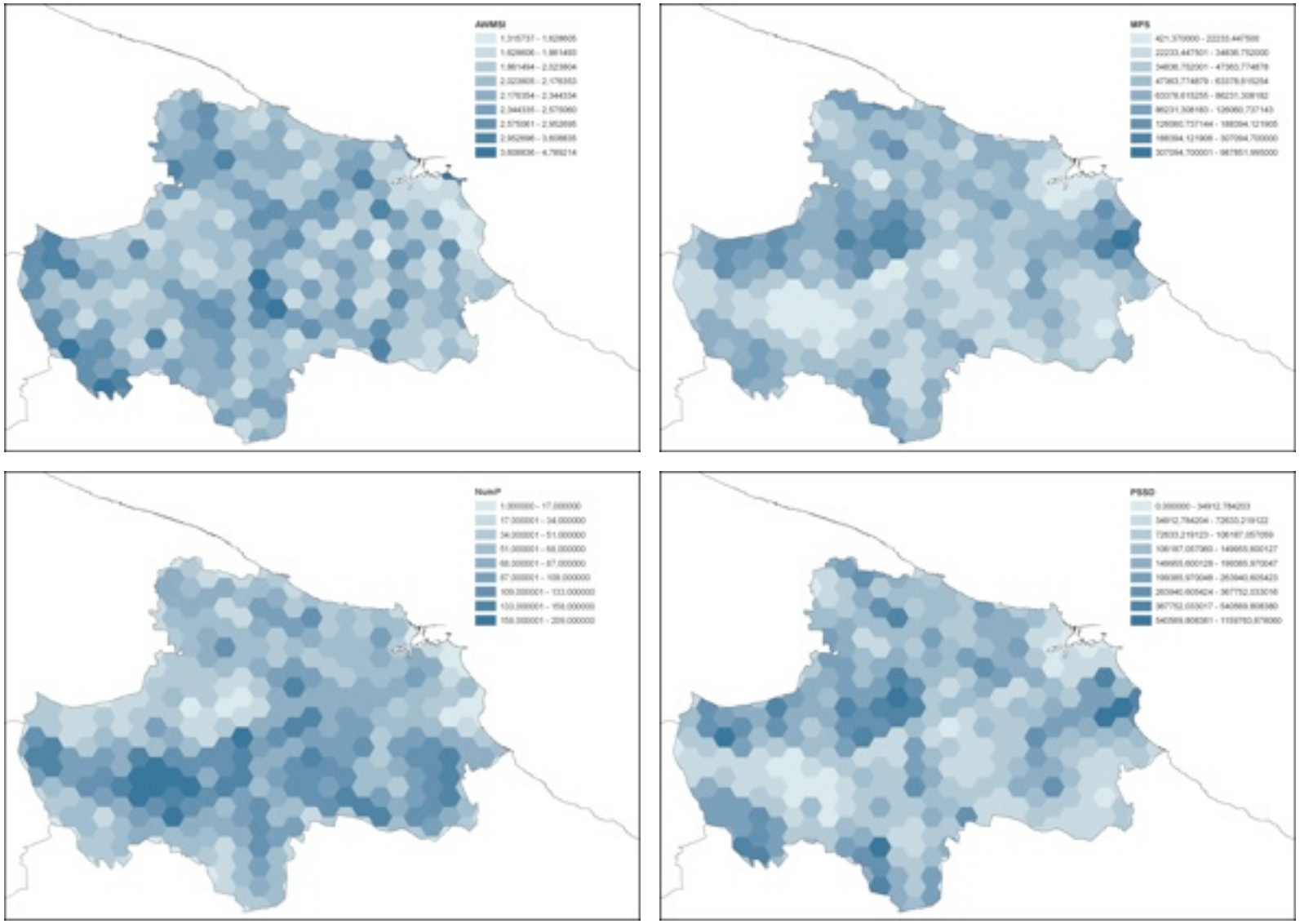
Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull'ambito **Alta Murgia**



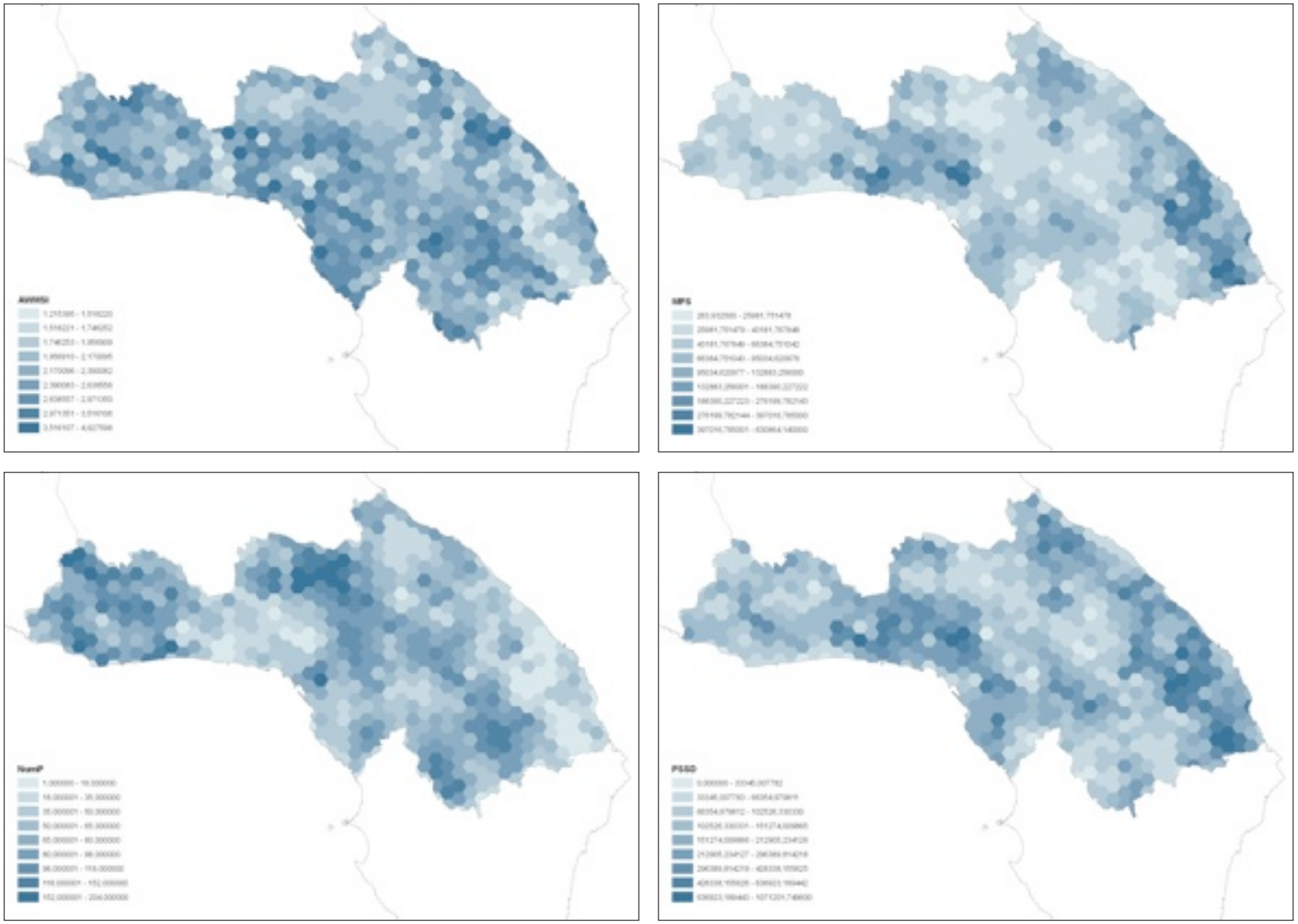
Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull'ambito **Murgia dei Trulli**



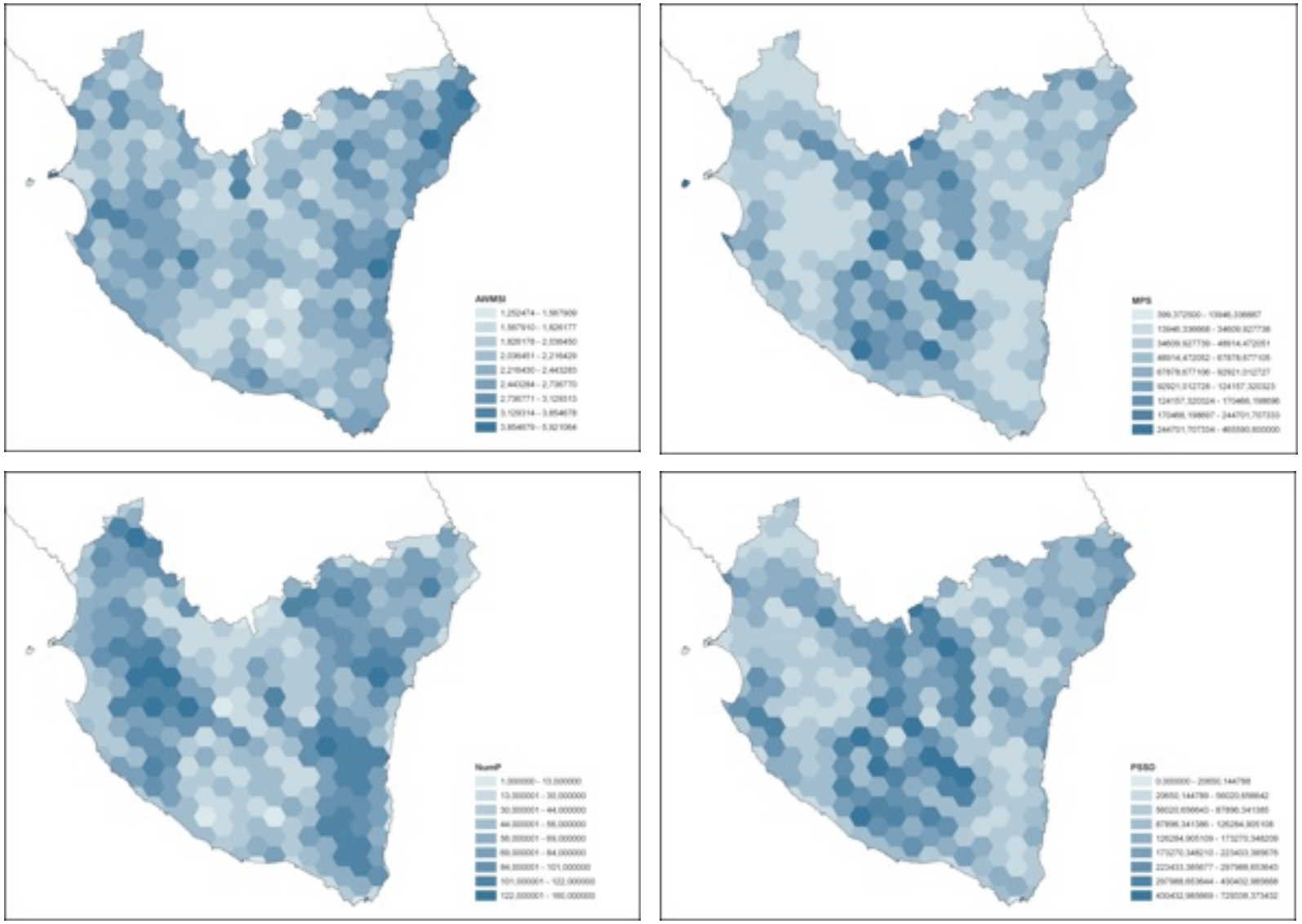
Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull’ambito **Arco Jonico Tarantino** d’ambito



Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull'ambito **Piana Brindisina**



Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull’ambito **Tavoliere Salentino**



Rappresentazioni grafiche dei principali indici sull'ambito **Salento delle Serre**

INDICATORE 2: FRAMMENTAZIONE DEL PAESAGGIO

Fonte dati: Rete stradale 2008 “dello schema dei servizi infrastrutturali “ del DRAG (Documento Regionale Assetto Generale) a cura della Regione Puglia - Assetto del Territorio (L.R. 20/2001 art.4 comma lettera c): contiene le geometrie lineari delle strade principali (autostrade, strade statali, strade provinciali, altre strade principali) dalle quali sono state eliminate le linee delle rotte dei traghetti; e le geometrie lineari dei tracciati ferroviari, da cui sono state escluse le linee ferroviarie non elettrificate.

Scala: 1:10.000

Metodologia: Attraverso una intersezione tra la superficie territoriale della Regione e le geometrie lineari dei percorsi stradali e ferroviari sono stati delineati i poligoni corrispondenti a patch non frammentate da infrastrutture. I dati ottenuti consistono in: dimensione massima della patch, dimensione media della patch (= superficie territoriale/numero delle patch). Questi dati sono presentati sia per l’intera regione sia per ciascun ambito; il grafico finale evidenzia le differenze tra le dimensioni medie delle patch per ciascun ambito.

Indicazioni metodologiche per l’aggiornamento: Per verificare futuri cambiamenti è indispensabile un aggiornamento della Rete stradale del DRAG oppure ottenere le stesse informazioni relative alla geometrie lineari delle strade principali attraverso un aggiornamento della CTR, in modo da poter intersecare i nuovi elementi alla superficie territoriale ed ottenere i risultati sulle patch.

RISULTATI:
DATI AGGREGATI PER LA REGIONE PUGLIA

REGIONE PUGLIA	
numero di patch	**5468**
superficie massima delle patch (ha)	**20472**
dimensione media delle patch (ha)	**353,86**
superficie totale di tutte le patch (ha)	1934911

RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

1_GARGANO	
numero di patch	**226**
superficie massima delle patch	**20472,32**
dimensione media delle patch	**1001,97**
superficie totale di tutte le patch	226446,02

2_SUBAPPENNINO DAUNO	
numero di patch	**189**
superficie massima delle patch	**12263,73**
dimensione media delle patch	**946,80**
superficie totale di tutte le patch	178945,73

3_TAVOLIERE	
numero di patch	**663**
superficie massima delle patch	**7781,56**
dimensione media delle patch	**700,77**
superficie totale di tutte le patch	464615,00

4_OFANTO	
numero di patch	**209,00**
superficie massima delle patch (ha)	**5293,76**
dimensione media delle patch (ha)	**611,27**
superficie totale di tutte le patch (ha)	127756,76

5_PUGLIA CENTRALE	
numero di patch	**897,00**
superficie massima delle patch (ha)	**16443,07**
dimensione media delle patch (ha)	**338,92**
superficie totale di tutte le patch (ha)	304017,34

6_ALTA MURGIA	
numero di patch	**323,00**
superficie massima delle patch (ha)	**16443,07**
dimensione media delle patch (ha)	**799,90**
superficie totale di tutte le patch (ha)	258367,60

7_MURGIA DEI TRULLI

numero di patch	**653,00**
superficie massima delle patch (ha)	**7250,57**
dimensione media delle patch (ha)	314,70
superficie totale di tutte le patch (ha)	205495,81

8_ARCO JONICO TARANTINO

numero di patch	**484,00**
superficie massima delle patch (ha)	**6838,89**
dimensione media delle patch (ha)	373,54
superficie totale di tutte le patch (ha)	180795,86

9_PIANA BRINDISINA

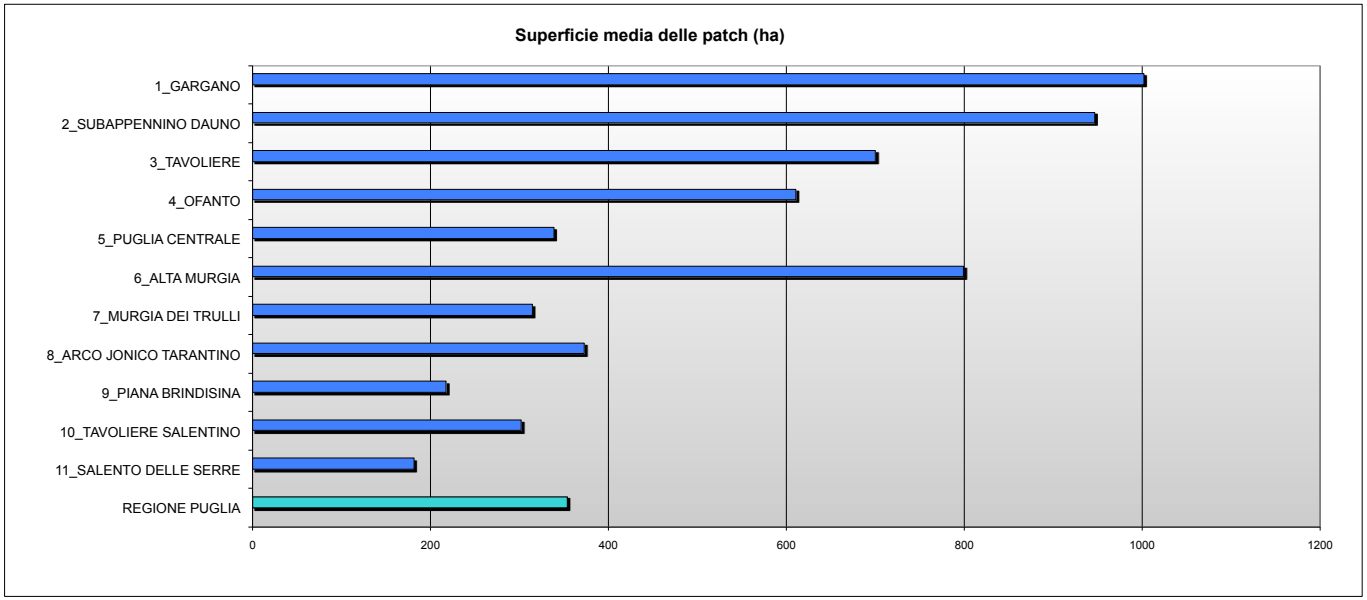
numero di patch	**663**
superficie massima delle patch (ha)	**3467,97**
dimensione media delle patch (ha)	218,33
superficie totale di tutte le patch (ha)	144753,21

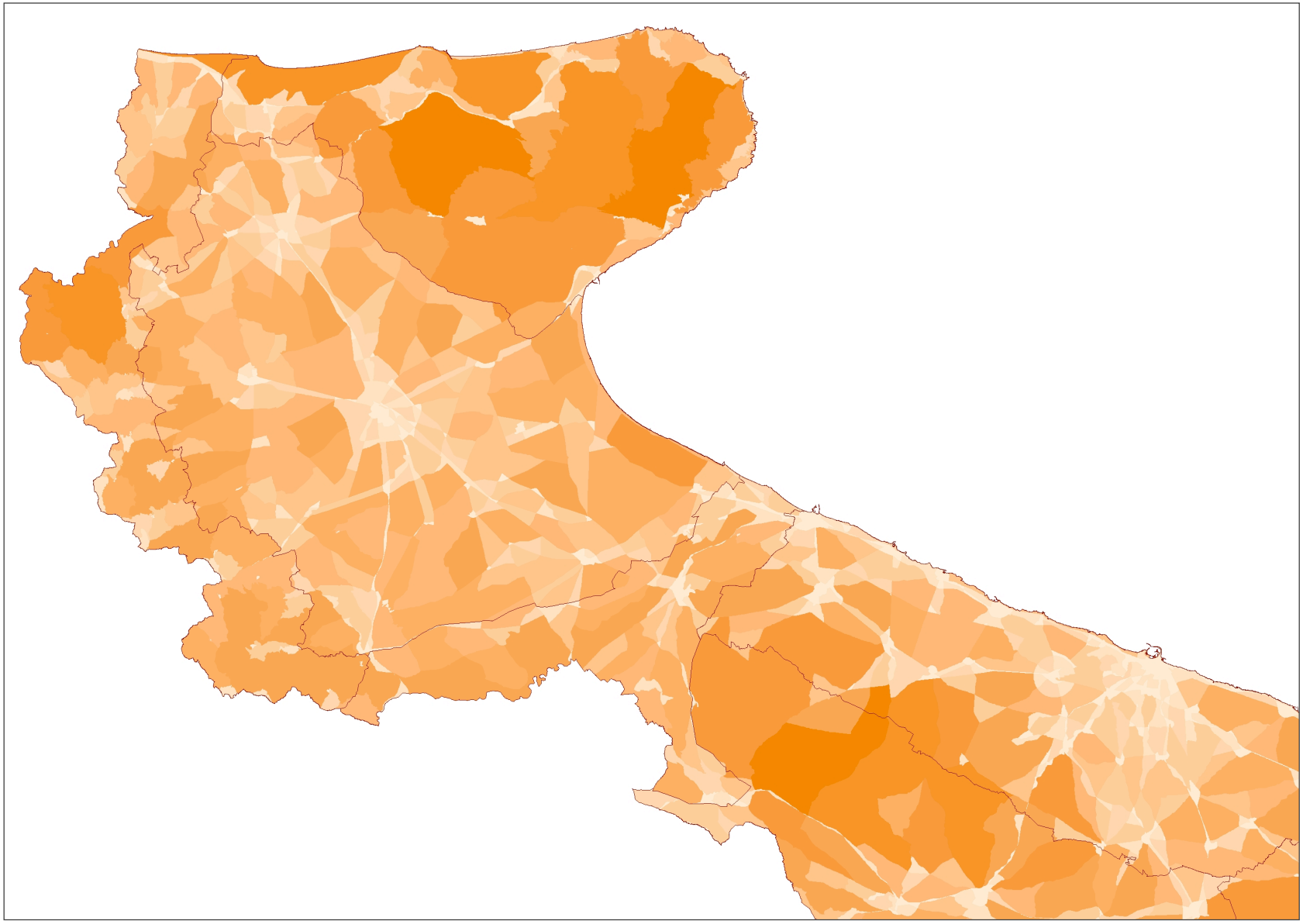
10_TAVOLIERE SALENTINO

numero di patch	**875**
superficie massima delle patch (ha)	**3318,53**
dimensione media delle patch (ha)	302,63
superficie totale di tutte le patch (ha)	264799,97

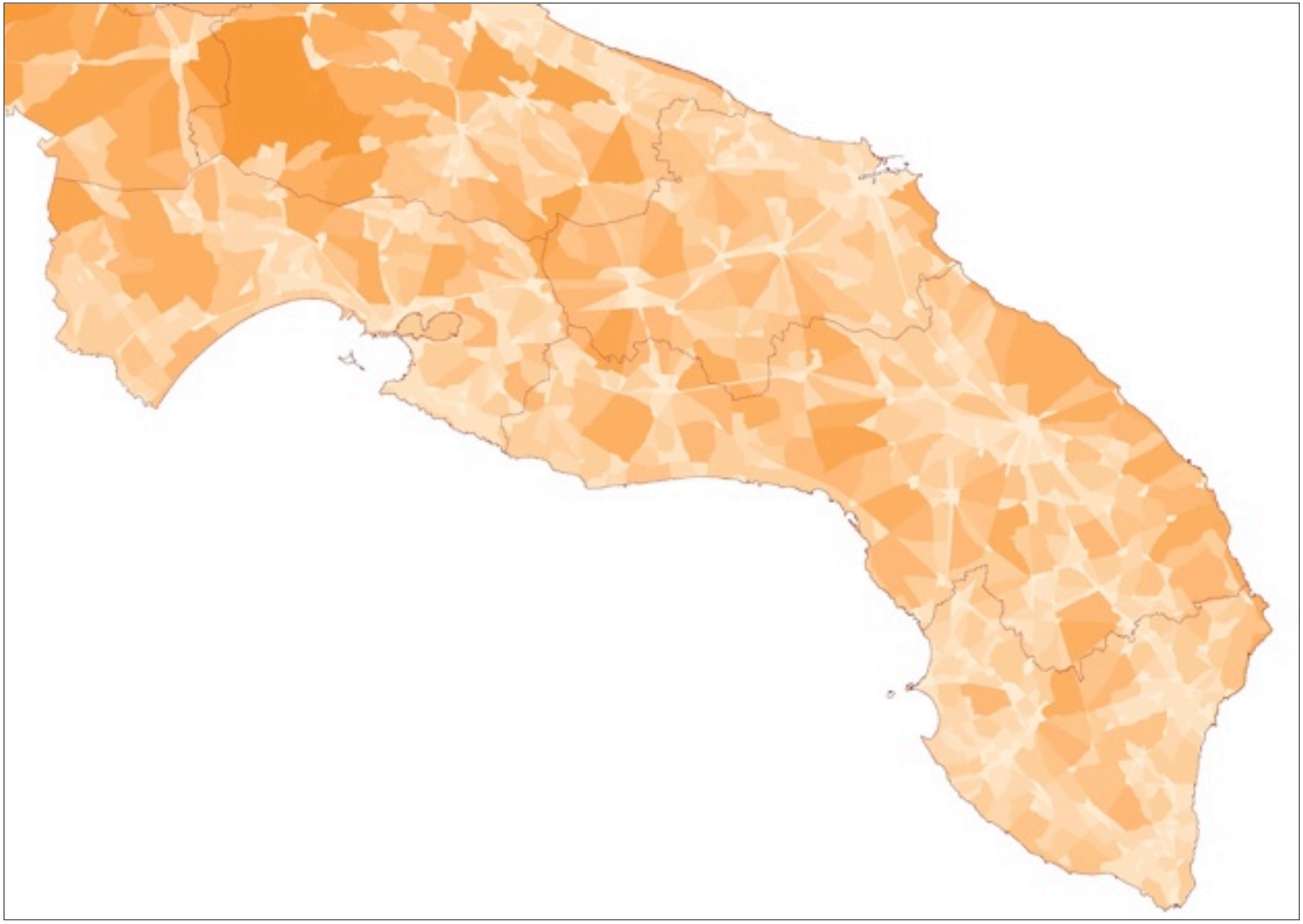
11_SALENTO DELLE SERRE

numero di patch	**680**
superficie massima delle patch (ha)	**2413,61**
dimensione media delle patch (ha)	181,56
superficie totale di tutte le patch (ha)	123461,9


Superficie media delle patch (ha)
1_GARGANO
2_SUBAPPENNINO DAUNO
3_TAVOLIERE
4_OFANTO
5_PUGLIA CENTRALE
6_ALTA MURGIA
7_MURGIA DEI TRULLI
8_ARCO JONICO TARANTINO
9_PIANA BRINDISINA
10_TAVOLIERE SALENTINO
11_SALENTO DELLE SERRE
REGIONE PUGLIA
0
200
400
600
800
1000
1200



Rappresentazione grafica dei risultati analitici (Puglia settentrionale)



Rappresentazione grafica dei risultati analitici (Puglia meridionale)

INDICATORE 3: PROLIFERAZIONE INSEDIAMENTI IN AREE EXTRAURBANE

Fonte dati: CTR 2006

Scala: 1:10.000 e inferiori

Metodologia: Le aree extra urbane sono state individuate attraverso una estrazione dei codici 2,3,4,5 livello 1 del CLC delle geometrie dell'uso del suolo della carta tecnica; i codici 1 infatti comprendono tutte le superfici artificiali, escluse nell'individuazione delle aree da considerarsi, appunto, extraurbane; all'interno delle superfici artificiali, tuttavia, sono state considerate come facenti parte delle aree extraurbane, le superfici individuate dai codici 112 – insediamenti discontinui – e le superfici individuate dai codici 121 – insediamenti produttivi – per un'area inferiore o uguale ai 2 ha, ad una distanza maggiore di 50 m dagli insediamenti continui (codici 111). Nella classificazione CLC i codici 1 comprendono:

- l'insediamento continuo in cui gli edifici, la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente occupano più dell'80% della superficie totale,oppure dall'80 al 50%, mentre la vegetazione non lineare ed il suolo nudo sono considerate eccezioni;
- 'insediamento discontinuo (codici **112** della classificazione CLC) in cui le superfici coperte artificialmente coprono dal 50 al 30% e le forme di lottizzazione sono evidenti nell'area cartografata; le costruzioni residenziali isolate che formano aggregati insediativi sparsi negli spazi seminaturali o agricoli, a coprire tra il 10 ed il 30% della superficie totale, vengono ugualmente comprese nel tessuto residenziale sparso, quando individuate attraverso l'adozione di un'area minima cartografabile (stabilita in 1.600 mq);
- l'insediamento produttivo dei servizi generali pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturale (codici **121** della classificazione CLC) in cui rientrano: le aree a copertura artificiale adibiti alle attività produttive e industriali che occupano più del 50% del terreno, superiori a 2.500 mq con tutti gli spazi associati, così come gli insediamenti dei grandi impianti di servizi pubblici e privati e gli impianti ospedalieri; le aree per gli impianti tecnologici (impianti di smaltimento rifiuti, inceneritori, depurazione delle acque) che occupino più del 5.000 mq di superficie con gli spazi annessi; gli insediamenti produttivi agricoli, definiti da aree minime cartografabili di 1.600 mq, tra i quali vengono inseriti edifici abitativi, stalle, silos, vivai, allevamenti di grandi dimensioni e tutte le superfici annesse;
- le reti e le aree infrastrutturali,che comprendono: tutte le reti stradali e ferroviarie (con i relativi spazi accessori) con larghezza minima di 10 m.; le aree per impianti delle telecomunicazioni (antenne, ripetitori, ponti radio e trasmettitori concentrati in numero superiore a 2) quando coprono una superficie minima di 0,5 ha; le reti per la distribuzione la produzione ed il trasporto dell'energia (elettrodotti, metanodotti con centrali, raffinerie, sottostazioni di distribuzione e depositi di carburante) con larghezza minima di 20 m;
- le aree portuali, aeroportuali e gli eliporti, in cui specificamente per questi ultimi vengono considerate solo le superfici interessate dall'attività aeroportuale, e anche i piccoli eliporti da turismo se dotati di strutture stabili di servizio;
- le aree estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati, in cui per le aree estrattive sono comprese le installazioni industriali e le superfici pertinenti associate anche quando abbandonate, mentre per le aree in costruzione vengono considerate quegli scavi recintati che al momento della ripresa fotografica non possono essere altrimenti classificabili e per i terreni artefatti si considerano le aree per lo più nude o improduttive di origine antropica in abbandono o in stato di destinazione diversa;

-le aree verdi urbanizzate, che comprendono i parchi urbani, gli spazi e le aree associate alle attività sportive, turistiche, i parchi di divertimento, le aree archeologiche, i cimiteri.
La misura degli edifici presenti in aree extraurbane viene ottenuta computando gli elementi presenti nella cartografia tecnica relativi ai codici 31xxxxxx (edifici) depurati da elementi sovrapposti (atri, cavedi e lucernai.) ricadenti all'interno dell'estrazione dell'uso del suolo effettuata: sono stati inclusi nelle aree extraurbane gli insediamenti discontinui e gli insediamenti produttivi inferiori ai 2 ha di superficie e ad una distanza superiore ai 50 m dai centri urbani, ed escluse tutte le altre superfici artificiali. È stato infine calcolato il rapporto percentuale tra gli edifici presenti in aree extraurbane ed il numero complessivo degli edifici.

Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: per un aggiornamento dell'indicatore sarà indispensabile aggiornare la CTR e la Carta dell'Uso del Suolo in modo da poter calcolare l'incremento della proliferazione degli insediamenti e l'eventuale spostamento del confine urbano/extraurbano.
Confrontando e sovrapponendo i dati attuali con quelli aggiornati, sarà possibile ottenere la misura delle dinamiche edilizie in aree extraurbane nel corso dell'intervallo di tempo intercorso tra i dati attuali e quelli successivi.

RISULTATI:
DATI AGGREGATI PER LA REGIONE PUGLIA

REGIONE PUGLIA	
numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**1050549**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	1618741
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**64,9**

Dettaglio della distribuzione degli edifici in aree extraurbane

REGIONE PUGLIA	
numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**1050549**
numero di edifici in aree extraurbane (edifici sparsi)	545658
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	350569
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121)*	154322

*Gli insediamenti produttivi considerati come parte della aree extraurbane sono esclusivamente quelli di superficie inferiore o uguale a 2 ha, ad una distanza maggiore di 50 m dai nuclei urbani

RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

1_GARGANO

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**52389**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	78740
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**66,53**

2_SUBAPPENNINO DAUNO

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**18292**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	30874
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**59,25**

3_TAVOLIERE

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**72165**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	113845
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**63,39**

4_OFANTO

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**18386**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	23462
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	78,37

5_PUGLIA CENTRALE

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**157136**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	270384
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**58,12**

6_ALTA MURGIA

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**49540**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	68745
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**72,06**

7_MURGIA DEI TRULLI

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**200642**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	239088
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**83,92**

8_ARCO JONICO TARANTINO

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**63994**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	134934
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**47,43**

9_PIANA BRINDISINA

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**83440**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	121148
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**68,87**

10_TAVOLIERE SALENTINO

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**192678**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	308512
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**62,45**

11_SALENTO DELLE SERRE

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**141887**
numero assoluto di edifici (comprese le aree urbane) al 2006	229009
rapporto edifici extraurbani/edifici totali al 2006 (%)	**61,96**

Dettaglio della distribuzione degli edifici in aree extraurbane

1_GARGANO

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	52389
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	25649
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	15828
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121)*	10912

2_SUBAPPENNINO DAUNO

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	18292
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	11191
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	2139
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121)*	4962

3_TAVOLIERE

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	72165
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	32366
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	11672
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121)*	28127

4_OFANTO

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**18386**
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	12279
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	1742
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121)*	4365

5_PUGLIA CENTRALE

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**157136**
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	114268
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	24469
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121)*	18399

6_ALTA MURGIA

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**49540**
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	28561
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	6498
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121)*	14481

7_MURGIA DEI TRULLI

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**200642**
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	94169
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	75700
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121)*	30773

8_ARCO JONICO TARANTINO

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**63994**
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	30007
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	21564
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121)*	12423

9_PIANA BRINDISINA

numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**83440**
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	42989
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	32855
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121) *	7596

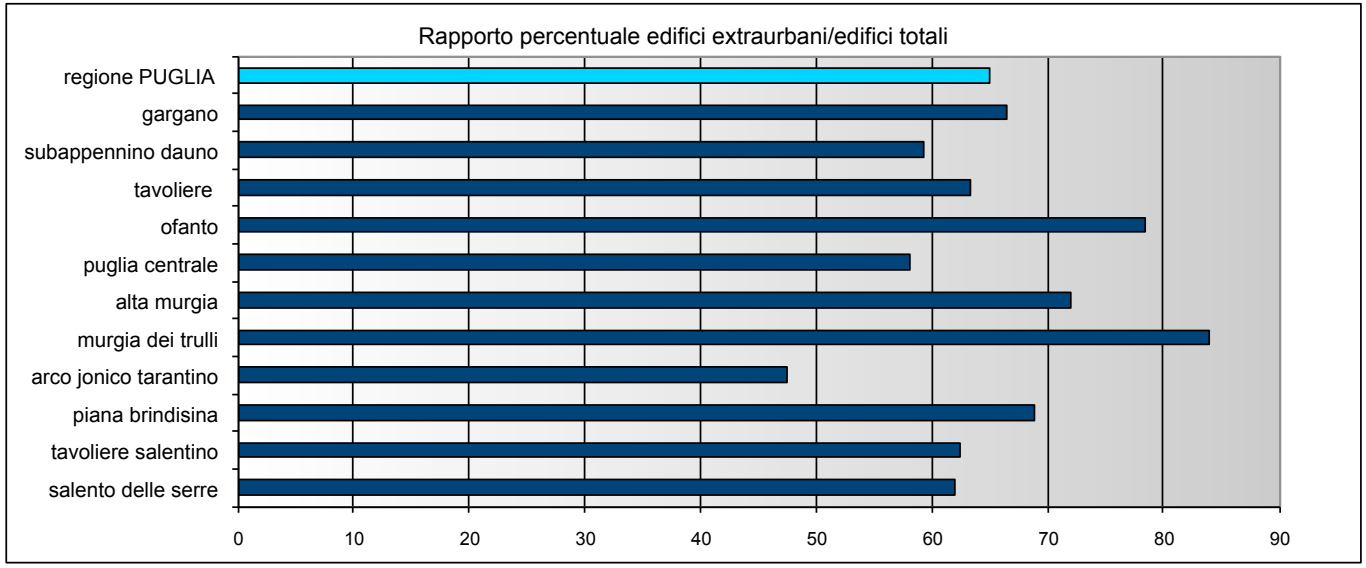
10_TAVOLIERE SALENTINO

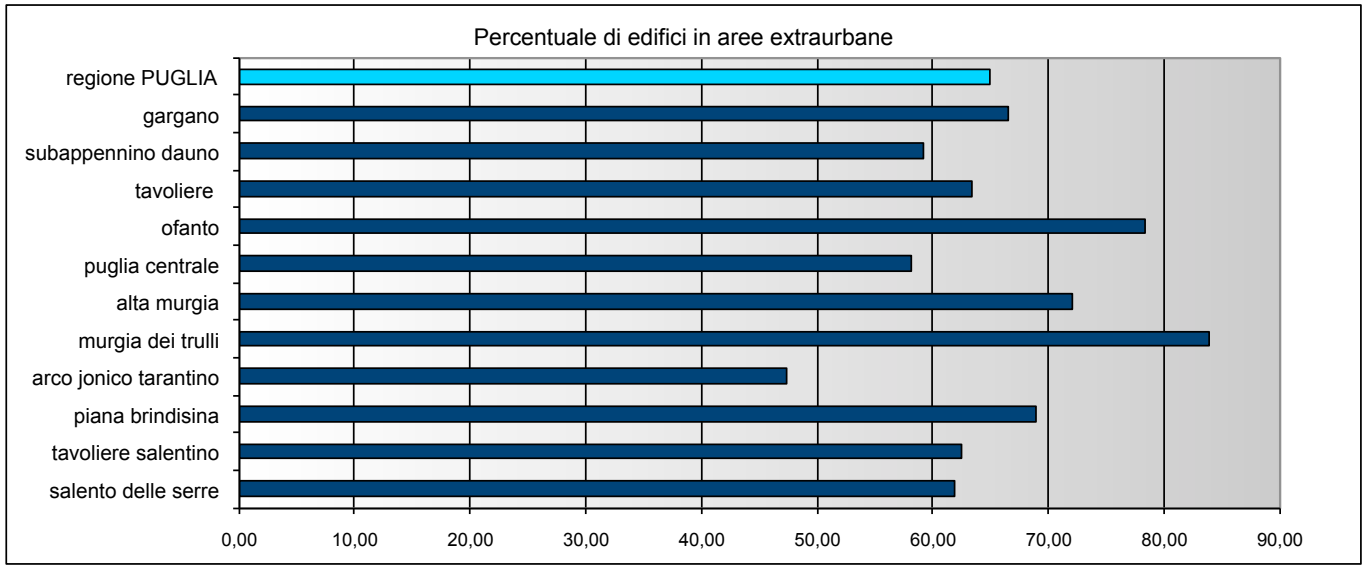
numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**192678**
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	73607
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	106568
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121) *	12503

11_SALENTO DELLE SERRE

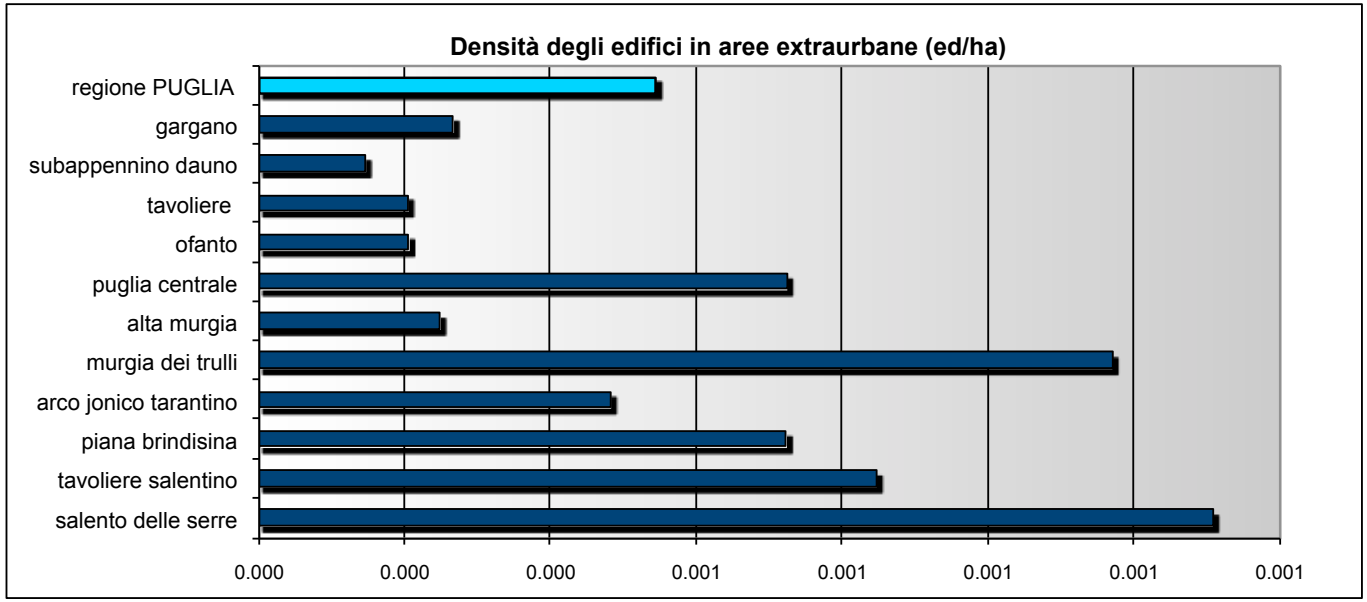
numero assoluto di edifici in aree extraurbane al 2006	**141887**
numero di edifici extraurbani (edifici sparsi)	80572
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti discontinui (112)	51534
numero di edifici extraurbani ricadenti in aree di insediamenti produttivi (121) *	9781

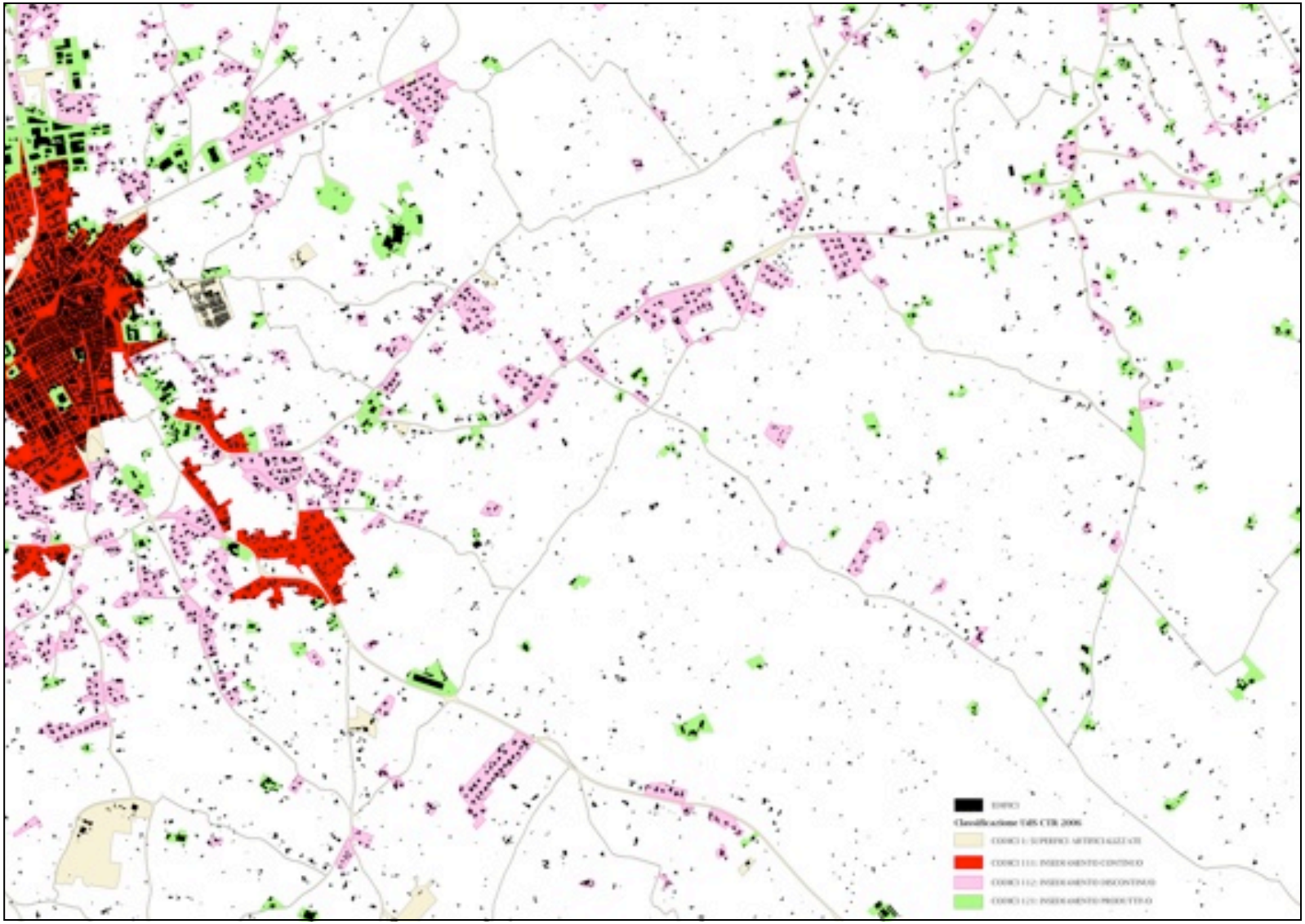
* Gli insediamenti produttivi considerati come parte della aree extraurbane sono esclusivamente quelli di superficie inferiore o uguale a 2 ha, ad una distanza maggiore di 50 m dai nuclei urbani


Rapporto percentuale edifici extraurbani/edifici totali
regione PUGLIA
gargano
subappennino dauno
tavoliere
ofanto
puglia centrale
alta murgia
murgia dei trulli
arco jonico tarantino
piana brindisina
tavoliere salentino
salento delle serre
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90

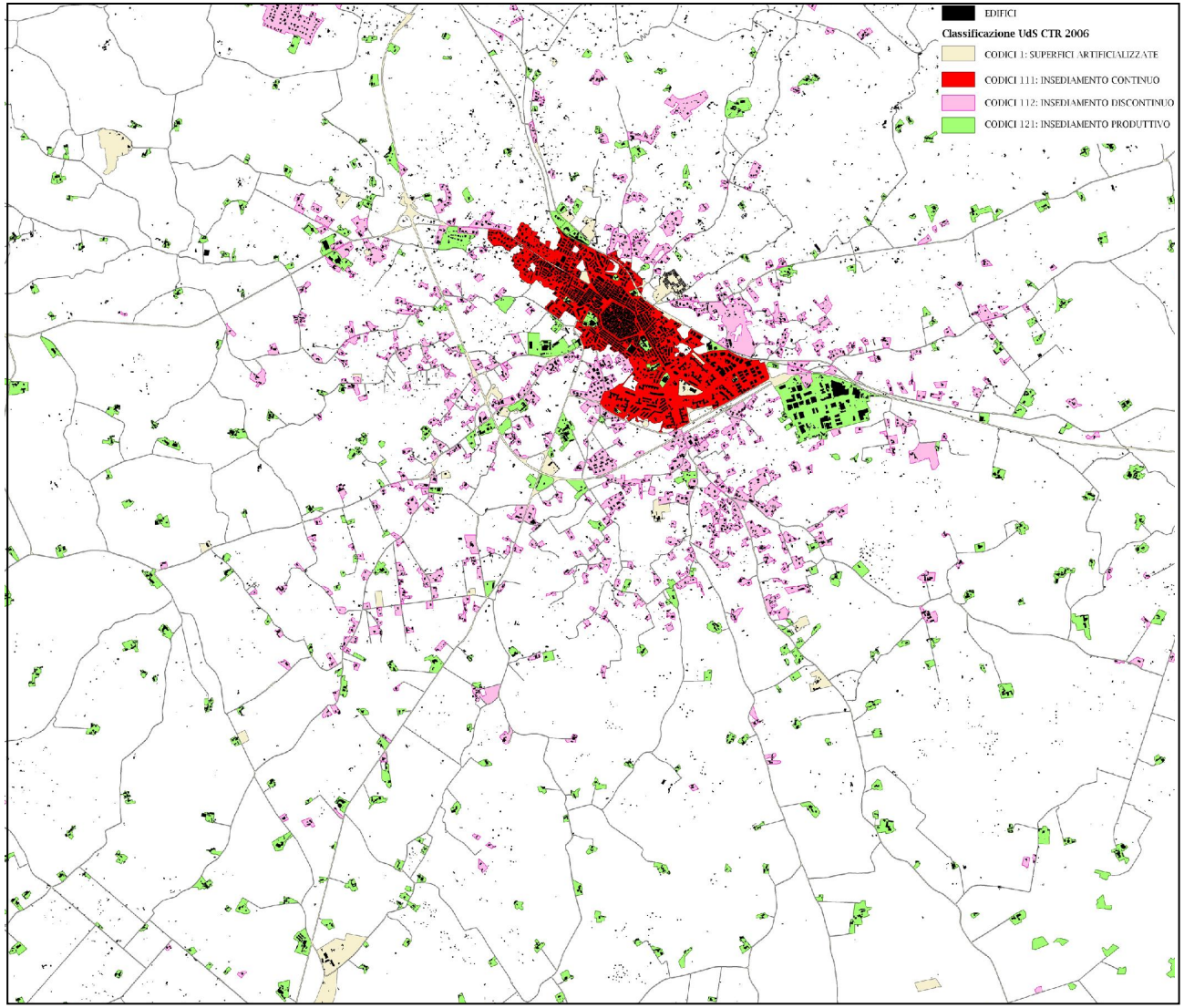

Percentuale di edifici in aree extraurbane
regione PUGLIA
gargano
subappennino dauno
tavoliere
ofanto
puglia centrale
alta murgia
murgia dei trulli
arco jonico tarantino
piana brindisina
tavoliere salentino
salento delle serre
0,00
10,00
20,00
30,00
40,00
50,00
60,00
70,00
80,00
90,00

AMBITO	ed/ha in aree extraurbane
REGIONE PUGLIA	0,54
Gargano	0,26
Subappennino dauno	0,14
Tavoliere	0,20
Ofanto	0,20
Puglia centrale	0,72
Alta murgia	0,25
Murgia dei trulli	1,17
Piana Brindisina	0,72
Tavoliere Salentino	0,85
Salento delle Serre	1,31





Rappresentazione delle superfici artificializzate al 2006: In nero vengono rappresentati gli edifici, in rosso gli insediamenti continui (111) in rosa gli insediamenti discontinui (112) in verde gli insediamenti produttivi (121) in giallo le infrastrutture.


EDIFICI
Classificazione UdS CTR 2006
CODICI 1: SUPERFICI ARTIFICIALIZZATE
CODICI 111: INSEDIAMENTO CONTINUO
CODICI 112: INSEDIAMENTO DISCONTINUO
CODICI 121: INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

INDICATORE 4: CONSUMO DI SUOLO

CLC 1990-2000; SIGRIA 1999, TCI-CNR 1959; CARTA USO DEL SUOLO CTR 2006

Fonte dati: Coperture **CORINE Land Cover 1990** e **2000** (Riferimento: Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA) http://www.eea.europa.eu/themes/landuse/clc-download; CORINE Land over Updating for the year 2000, IMAGE2000 and CLC2000, Products and Method, Edited by Maria Vanda Nenes de Lima, JRC-IES, Cap. 4, pp. 90-104).

Scala: 1:100.000 e inferiori

Metodologia: si confrontano le coperture di uso del suolo CLC e si attribuisce al consumo di suolo il passaggio da codici 2,3,4,5, (livello 1 CLC) al codice 1 (superfici artificializzate). L'affidabilità del dato è assolutamente modesta a causa della fonte Corine 2000 che soffre evidentemente di errori di fotointerpretazione; questa condizione si traduce nell'anomala assenza di crescita di superfici artificializzata in alcuni ambiti.

Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: l'indicatore potrà essere aggiornato mediante il confronto con la successiva (2010) copertura Corine Land Cover reperibile on line, avendo cura di verificare l'effettiva efficacia dell'aggiornamento nella restituzione dei cambiamenti riportati.

RISULTATI:
DATI AGGREGATI PER LA REGIONE PUGLIA

Superficie Regione Puglia (ha)	**193831**
Artificializzazione percentuale totale 90 (%)	**3,94**
Artificializzazione totale 00 (%)	**4,00**

RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

TIPO DI TRANSIZIONE	SUPERFICIE (ha)	DESCRIZIONE	RIFERIMENTI LCF	DEFINIZIONE LCF
211-112	390,76	urbanizzazione a bassa densità su seminativi	LCF 22	Urban diffuse residential sprawl: Land uptake by discontinuous urban fabric (CLC 112) from non urban land.
211-121	177,83	urbanizzazione produttivo-commerciale su seminativi	LCF 31	Sprawl of industrial & commercial sites: Non urban land uptake by new industrial and commercial sites
211-131	70,85	nuove cave su seminativi	LCF 35	Sprawl of mines and quarrying areas: Non urban land uptake by mines and quarries.
221-112	13,1	urbanizzazione a bassa densità su vigneti	LCF 22	Urban diffuse residential sprawl: Land uptake by discontinuous urban fabric (CLC 112) from non urban land.
223-112	5,03	urbanizzazione a bassa densità su oliveti		
241-112	37,43	urbanizzazione a bassa densità su colture miste		
242-112	367,01	urbanizzazione a bassa densità su sistemi particellari complessi		
242-121	41,74	urbanizzazione produttivo-commerciale su sistemi particellari complessi	LCF 31	Sprawl of industrial & commercial sites: Non urban land uptake by new industrial and commercial sites
331-112	37,87	urbanizzazione a bassa densità su dune e sabbie	LCF 22	Urban diffuse residential sprawl: Land uptake by discontinuous urban fabric (CLC 112) from non urban land
523-123	15,92	espansione portuale	LCF33	Sprawl of harbours: Development of harbours over non urban land and sea.

TIPO DI TRANSIZIONE	SUPERFICIE (ha)	DESCRIZIONE	RIFERIMENTI LCF	DEFINIZIONE LCF
211-112	390,76	urbanizzazione a bassa densità su seminativi	LCF 22	Urban diffuse residential sprawl: Land uptake by discontinuous urban fabric (CLC 112) from non urban land.
211-121	177,83	urbanizzazione produttivo-commerciale su seminativi	LCF 31	Sprawl of industrial & commercial sites: Non urban land uptake by new industrial and commercial sites
211-131	70,85	nuove cave su seminativi	LCF 35	Sprawl of mines and quarrying areas: Non urban land uptake by mines and quarries.
221-112	13,1	urbanizzazione a bassa densità su vigneti	LCF 22	Urban diffuse residential sprawl: Land uptake by discontinuous urban fabric (CLC 112) from non urban land.
223-112	5,03	urbanizzazione a bassa densità su oliveti		
241-112	37,43	urbanizzazione a bassa densità su colture miste		
242-112	367,01	urbanizzazione a bassa densità su sistemi particellari complessi		
242-121	41,74	urbanizzazione produttivo-commerciale su sistemi particellari complessi	LCF 31	Sprawl of industrial & commercial sites: Non urban land uptake by new industrial and commercial sites
331-112	37,87	urbanizzazione a bassa densità su dune e sabbie	LCF 22	Urban diffuse residential sprawl: Land uptake by discontinuous urban fabric (CLC 112) from non urban land
523-123	15,92	espansione portuale	LCF33	Sprawl of harbours: Development of harbours over non urban land and sea.

1_Gargano	**SA90 (ha)** **2129,33**	**CA90_00 (ha)** **0**	**INSA90_00 (%)** **0**
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	303,18	0,00	0,00
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	87,79	0,00	0,00
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	1738,36	0,00	0,00
2_ Subappennino Dauno	**SA90 (ha)** **451,17**	**CA90_00 (ha)** **0**	**INSA90_00 (%)** **0**
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	0,00	0,00	0,00
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	0,00	0,00	0,00
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	451,17	0,00	0,00

3_Tavoliere	SA90 (ha)	CA90_00 (ha)	INSA90_00 (%)
	6055,07	0	0
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	265,67	0,00	0,00
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	8,37	0,00	0,00
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	321,84	0,00	0,00

4_Ofanto	SA90 (ha)	CA90_00 (ha)	INSA90_00 (%)
	595,87	0	0
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	265,67	0,00	0,00
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	8,37	0,00	0,00
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	321,84	0,00	0,00

5_Puglia Centrale	**SA90 (ha)** **16144,77**	**CA90_00 (ha)** **123,55**	**INSA90_00 (%)** **0,77**
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	3037,18	64,00	2,11
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	2656,66	43,63	1,64
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	10450,93	15,92	0,15
6_Alta Murgia	**SA90 (ha)** **1651,62**	**CA90_00 (ha)** **48,2**	**INSA90_00 (%)** **2,92**
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	143,02	39,56	27,66
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	315,84	8,64	2,74
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	1192,76	0,00	0,00

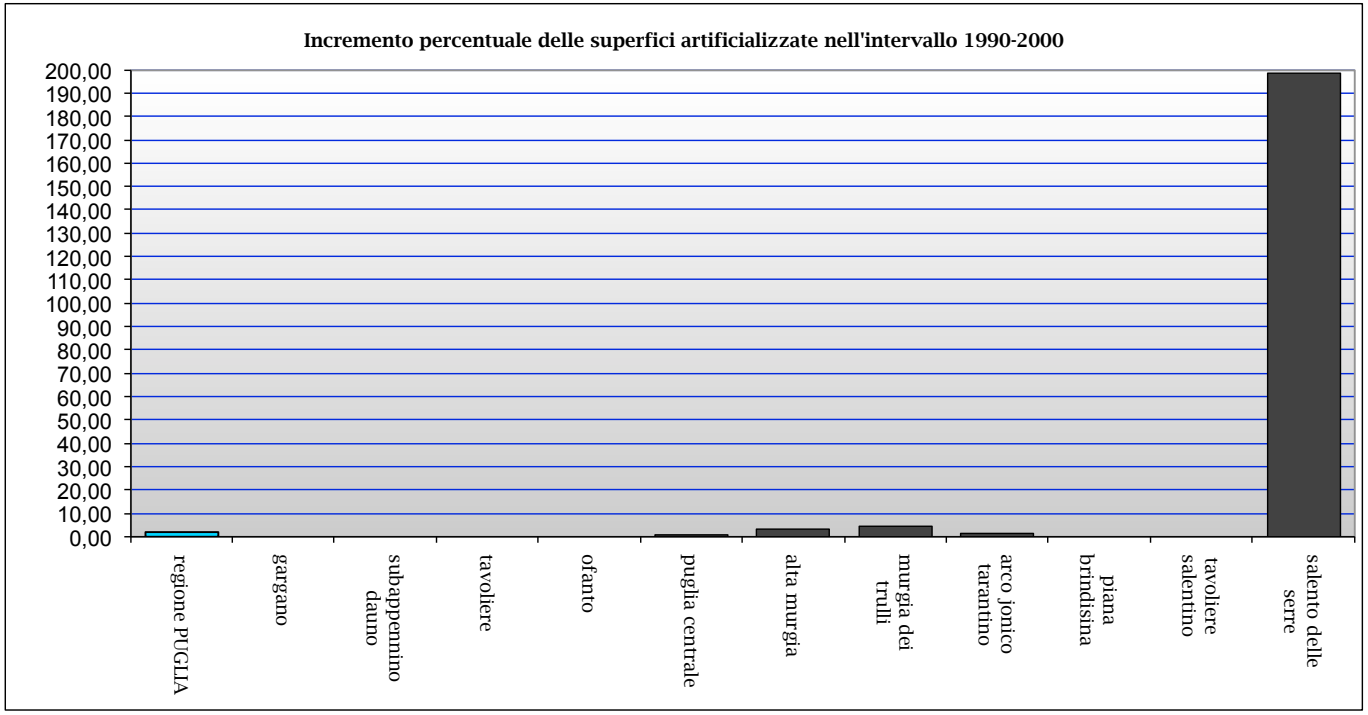
7_Murgia dei Trulli	SA90 (ha)	CA90_00 (ha)	INSA90_00 (%)
	3059,62	139,47	4,56
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	535,07	139,47	26,07
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	580,98	0,00	0,00
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	1943,57	0,00	0,00

8_Arco Jonico Tarantino	SA90 (ha)	CA90_00 (ha)	INSA90_00 (%)
	11247,56	173,99	1,55
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	3028,53	87,48	2,89
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	2788,76	41,74	1,50
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	5430,27	44,77	0,82

9_Piana Brindisina	SA90 (ha) 7685,1	CA90_00 (ha) 16,21	INSA90_00 (%) 0,21
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	907,26	0,00	0,00
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	3605,99	16,21	0,45
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	3171,85	0,00	0,00

10_Tavoliere Salentino	SA90 (ha) 18151,88	CA90_00 (ha) 266,54	INSA90_00 (%) 0
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	4705,42	0,00	0,00
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	2664,86	152,98	5,74
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	10781,61	26,08	0,24

11_Salento delle Serre	SA90 (ha) 9119,92	CA90_00 (ha) 198,71	INSA90_00 (%) 198,72
	superfici insediamenti a bassa densità 1990	crescita assoluta degli insediamenti residenziali a bassa densità	incremento delle superfici degli insediamenti residenziali a bassa densità
	2130,22	198,71	9,33
	superfici insediamenti produttivi/ commerciali 1990	crescita assoluta degli insediamenti produttivi/ commerciali	incremento delle superfici degli insediamenti produttivi/commerciali
	1372,62	0,00	0,00
	altre suoerfici artificializzate al 1990 (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate (insediamenti densi, reti infrastrutturali, aree estrattive ecc.)	crescita delle altre superfici artificializzate
	5617,08	0,00	0,00



Fonte dati: Carta dell'uso del suolo **SIGRIA 1999** della Regione Puglia, Carta dell'Utilizzazione del Suolo d'Italia **TCI-CNR 1959**.

Scala: 1:250.000 e inferiori

Metodologia:. i dati relativi alla fonte derivano dalla digitalizzazione della "carta dell'utilizzazione del suolo d'Italia" CNR-TCI del 1959 redatta a cura della Segreteria Tecnica; la legenda relativa alla carta è stata normalizzata per renderla omogenea ad una analoga normalizzazione realizzata per la carta alla datazione successiva, ovvero la copertura dell'uso del suolo realizzata all'interno del sistema informativo SIGRIA (sistema informativo per la gestione delle risorse idriche) 1999; anche questa copertura è stata sottoposta ad una normalizzazione della legenda.
Si sono confrontate le coperture alle due diverse datazioni (1959 e 1999) imponendo al consumo di suolo il passaggio da classi diverse da "urbanizzato" (codici 2, 3, 4, 5 del livello 1 del CLC) alla classe "urbanizzato", (corrispondente ai codici 1, superfici artificializzate, del CLC livello 1). La discordanza tra i confini regionali della copertura del Touring e della CTR ha reso impossibile la sovrapposizione con perfetta coincidenza tra le due, per evitare una riduzione delle superfici costiere, seppur di minima entità. L'affidabilità del campo Dinamiche contenuto nella fonte utilizzata è assolutamente dubbia: le interrogazioni sui database producono risultati algebricamente incoerenti.
Nell'uso del suolo Touring le aree considerate nelle dinamiche UR, ovvero le transizioni da superfici agroforestali a superfici artificializzate derivano direttamente dalla matrice di transizione degli usi agro-forestali (1959-1999). Pertanto l'elaborazione qui presentata non si è appoggiata ai dati presenti nel campo "dinamiche" contenuto nel Database della fonte: in ordine al risultato ottenibile infatti le superfici definite dai cambiamenti di utilizzo del suolo falsano l'effettiva dinamica sull'urbanizzato, poiché interrogando il database secondo parametri diversi, per somma algebrica non è possibile ottenere i medesimi risultati in termini di superfici effettive.

Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: la natura della fonte non consente ulteriori aggiornamenti, l'indicatore basato su questi dati non offre possibilità di confronti per successive elaborazioni sulle dinamiche nel consumo di suolo. Tuttavia, visti i risultati sui confronti precedenti (CLC 1990-2000) l'indicatore calcolato su queste fonti risulta chiaramente interessante poiché offre misure, se non attendibili nello specifico, ragionevolmente significative.

RISULTATI:
DATI AGGREGATI PER LA REGIONE PUGLIA

Superficie Puglia CNR-TCI_59 (ha)*	1930955
Percentuale totale di superfici artificializzate 59	1,29
Superficie Puglia SIGRIA_99 (ha)	1932103
Percentuale totale di superfici artificializzate 99	4,61
Superficie Puglia Touring “dinamiche” (ha)	1926556
Percentuale totale di superfici artificializzate 59	1,30
Percentuale totale di superfici artificializzate 99	4,62

SA59 superfici artificializzate nel 1959 (ha)	**SA99** superfici artificializzate nel 1999 (ha)	**CA 59-99** Crescita assoluta delle superfici artificializzate (ha) nell’intervallo 1959/1999 **	**INSA 59-99** Incremento delle superfici artificializzate (%) nell’intervallo 1959/1999 (SA99:100=CA59-99:INSA59-99)
24980,32	**89088,67**	**64108,35****	**256,64**

* La copertura dell’uso del suolo “Touring” è stata ritagliata su confini regionali che non coincidono con quelli della CTR.

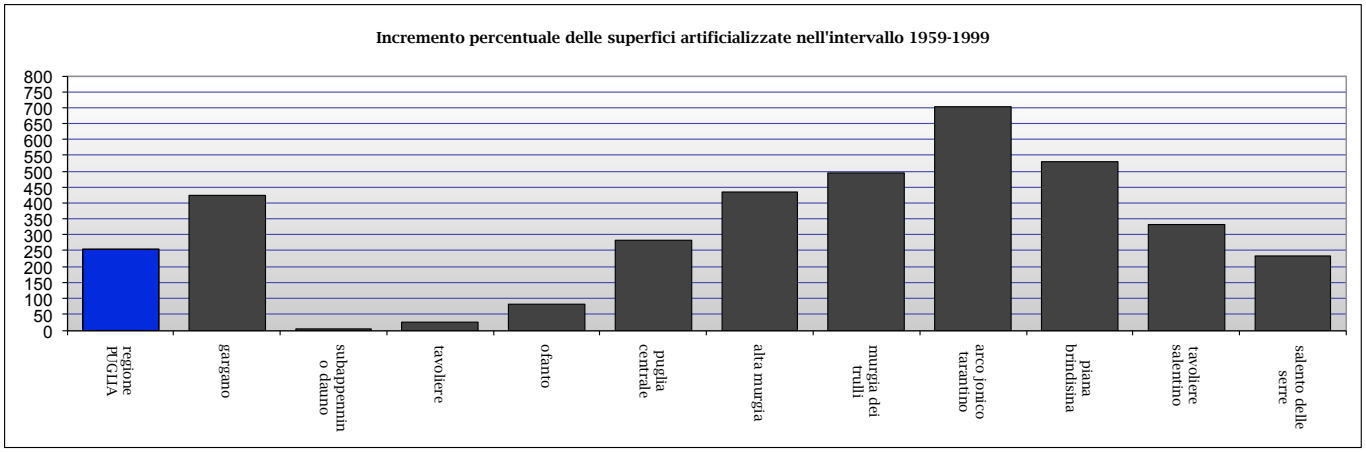
** Il risultato è ottenuto dalla differenza tra le superfici agricole e forestali coinvolte nell’“artificializzazione” e le superfici già artificializzate nel 1959 sommate agli edifici “invariati” fino al 1999; questo calcolo è dovuto al necessario aggiustamento sulle superfici considerate nel database nel campo “dinamiche”, laddove per urbanizzazione viene considerata qualunque transizione da o verso l’urbanizzato.

Per una valutazione del suolo agricolo o naturale “conquistato” dalle superfici artificializzate è possibile evidenziare le seguenti transizioni (per ciascuna delle quali viene specificata la corrispondenza con le classi CLC):

CLASSE DI TRASFORMAZIONE TIPO DI TRANSIZIONE (UR)	**SUPERFICIE (ha)**	**incidenza della transizione sulla variazione totale (%)**
Seminativi in aree irrigue **(212)**	6972,85	9,56
Sistemi colturali particellari complessi **(242)**	769,00	1,05
Vigneti **(221)**	14106,83	19,34
Frutteti e frutti minori **(222)**	5542,55	7,60
Oliveti **(223)**	14847,69	20,36
Colture Annuali associate a colture permanenti **(241)**	6094,73	8,36
Seminativi in aree non irrigue **(211)**	15235,87	20,89
Zone di vegetazione rada o assente **(4-5)**	790,9	1,08
Prati, pascoli **(232)**	7947,96	10,90
Territori Boscati e ambienti semi-naturali e vegetazione arbustiva e/o erbacea **(3)**	621,44	0,85
totale	**72929,82**	

RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

AMBITO	SA59 (ha)	SA99 (ha)	CA59_99 (ha)	INSA59_99 (%)
1_Gargano	570,89	2990,38	2419,50	**423,81**
2_Subappennino Dauno	993,59	1017,95	24,36	**2,45**
3_Tavoliere	6508,92	8138,51	1629,59	**25,04**
4_Ofanto	599,15	1080,52	481,371	**80,34**
5_Puglia Centrale	4144,64	15806,07	11661,43	**281,36**
6_Alta Murgia	530,66	2843,23	2312,57	**435,79**
7_Murgia dei Trulli	1213,33	7222,28	6008,95	**495,24**
8_Arco Jonico Tarantino	1516,55	12193,04	10676,49	**704,00**
9_Piana Brindisina	1130,73	7106,63	5975,903	**528,50**
10_Tavoliere Salentino	4813,09	20850,03	16036,94	**333,19**
11_Salento delle Serre	2958,75	9840	6881,25	**232,57**
Totale Regione PUGLIA	**24980,29**	**89088,64**	**64108,35**	**256,64**


Incremento percentuale delle superfici artificializzate nell'intervallo 1959-1999
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
regione PUGLIA
gargano
subappennino daunno
tavoliere
ofanto
puglia centrale
alta murgia
murgia dei trulli
arco jonico tarantino
piana brindisina
tavoliere salentino
salento delle serre

Fonte dati: **Uso del suolo 2006** Regione Puglia (su base CTR 1:5.000)

Scala: 1:10.000 e inferiori

Metodologia:. dalla copertura del 2006 si sono estratti i dati relativi ai codici 1 del livello 1 CLC, in modo da ottenere un'immagine delle quantità di superfici artificializzate dell'intero territorio regionale, successivamente articolate per ambito e specificate secondo i livelli CLC 1,2,3 e articolati in dettaglio. L'affidabilità del metodo è eccellente: l'uso del suolo su base CTR costituisce il fondamentale punto di partenza per i confronti con successivi aggiornamenti; l'aderenza con la CTR consente di ottenere risultati realisticamente coerenti con la geografia degli ambiti. Diversamente dai metodi di valutazione precedenti questa elaborazione contiene all'interno delle superfici artificializzate tutte quelle calcolate come infrastrutture.

Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: è indispensabile un aggiornamento della carta dell'Uso del Suolo; attraverso i dati aggiornati sarà possibile confrontare i dati attuali con quelli successivi e completare l'indicatore con gli andamenti incrementali e le variazioni percentuali nell'intervallo di tempo intercorso tra l'uso del suolo attuale ed il successivo.

livello 1	**totale superfici artificializzate (ha)** **153979,42**	**superficie Puglia (ha)** **1933190**	**percentuale superfici artificializzate 7,96**

livello 2	superficie (ha)	descrizione CTR	superficie percentuale rispetto alle artificializzazioni totali (%)
11	69247,10	insediamento residenziale	**44,97**
12	65651,96	insediamento produttivo, dei servizi generali pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali	**42,64**
13	13789,24434	aree estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti ed abbandonati	**8,96**
14	5291,107862	aree verdi urbanizzate	**3,44**

livello 3	superficie (ha)	descrizione CTR	superficie percentuale rispetto alle artificializzazioni totali (%)
111	38174,58	insediamento residenziale continuo	**24,79**
112	31154,52	insediamento residenziale discontinuo	**20,23**
121	35222,79	insediamento industriale, commerciale e dei grandi impianti di servizi	**22,87**
122	27262,16	reti ed aree infrastrutturali	**17,71**
123	895,85	aree portuali	**0,58**
124	2189,17	aree aeroportuali ed eliporti	**1,42**
131	7524,47	aree estrattive	**4,89**
132	705,76	discariche e depositi di rottami	**0,46**
133	5559,02	cantieri	**3,61**
141	551,74	aree verdi urbane	**0,36**
142	3917,43	aree ricreative e sportive	**2,54**
143	821,94	cimiteri	**0,53**

RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
1_Gargano		11	2480,64	32,93	111	1366,09	18,14		
		12	3460,97	45,95	112	1114,54	14,80		
		13	824,08	10,94	121	1783,32	23,67		
		14	766,94	10,18	122	1640,36	21,78		
					123	32,63	0,43		
					124	4,66	0,06		
					131	558,4	7,41		
					132	58,54	0,78		
					133	207,15	2,75		
					141	23,83	0,32		
					142	695,68	9,24		
					143	47,43	0,63		
	7532,63							**3,84**	**196100**

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
2_Subappennino Dauno									
		11	2480,64	32,93	111	1366,09	18,14		
		12	3460,97	45,95	112	1114,54	14,80		
		13	824,08	10,94	121	1783,32	23,67		
		14	766,94	10,18	122	1640,36	21,78		
					123	32,63	0,43		
					124	4,66	0,06		
					131	558,4	7,41		
					132	58,54	0,78		
					133	207,15	2,75		
						23,83	0,32		
						695,68	9,24		
						47,43	0,63		
	7532,63							**3,84**	**196100**

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
3_Tavoliere		**11**	3929,44	24,97	**111**	2865,86	18,21		
		12	10008,2	63,59	**112**	1063,59	6,76		
		13	1323,52	8,41	**121**	6184,63	39,30		
		14	477,32	3,03	**122**	3445,3	21,89		
					123	6,15	0,04		
					124	372,13	2,36		
					131	729,58	4,64		
					132	203,45	1,29		
					133	390,48	2,48		
					141	95,56	0,61		
					142	302,66	1,92		
					143	79,09	0,50		
	15738,48							**4,47**	**351900**

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
4_Ofanto		**11**	425,1	16,37	**111**	273,98	10,55		
		12	1808,03	69,64	**112**	151,13	5,82		
		13	307,47	11,84	**121**	836,87	32,23		
		14	55,66	2,14	**122**	971,17	37,41		
					123	0	0,00		
					124	0	0,00		
					131	173,36	6,68		
					132	26,7	1,03		
					133	107,39	4,14		
					141	5,12	0,20		
					142	41,37	1,59		
					143	9,17	0,35		
	2596,26							**2,91**	**89090**

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
5_Puglia Centrale									
		11	10348,91	43,19	**111**	8353,59	34,86		
		12	11034,77	46,06	**112**	1995,32	8,33		
		13	1686,02	7,04	**121**	6302,96	26,31		
		14	890,17	3,72	**122**	4292,41	17,91		
					123	125,7	0,52		
					124	313,72	1,31		
					131	1014,18	4,23		
					132	103,76	0,43		
					133	568,07	2,37		
					141	106,93	0,45		
					142	622,59	2,60		
					143	160,64	0,67		
	23959,87							**11,04**	**217000**

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
6_Alta Murgia									
		11	1896,87	23,50	**111**	1207,92	14,97		
		12	5076,59	62,90	**112**	688,96	8,54		
		13	954,34	11,83	**121**	2905,38	36,00		
		14	142,55	1,77	**122**	1619,79	20,07		
					123	0	0,00		
					124	551,42	6,83		
					131	780,41	9,67		
					132	34,53	0,43		
					133	139,39	1,73		
					141	9,16	0,11		
					142	101,41	1,26		
					143	31,98	0,40		
	8070,35							**4,06**	**199000**

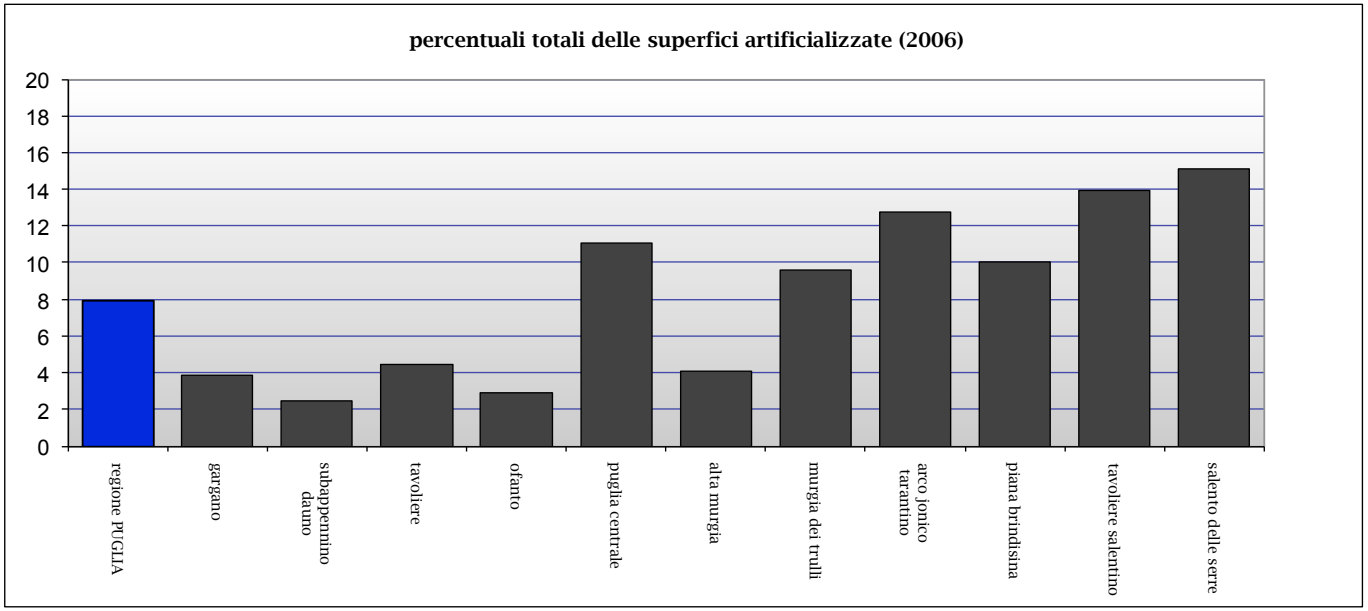
AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
7_Murgia dei Trulli									
		11	8181,41	49,87	**111**	2231,13	13,60		
		12	6929,64	42,24	**112**	5950,29	36,27		
		13	726,85	4,43	**121**	3953,88	24,10		
		14	566,71	3,45	**122**	2948,23	17,97		
			16404,61		**123**	21,38	0,13		
					124	6,15	0,04		
					131	368,39	2,25		
					132	24,03	0,15		
					133	334,43	2,04		
					141	14,64	0,09		
					142	499,35	3,04		
					143	52,71	0,32		
	16404,61							**9,57**	**171500**

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
8_Arco Jonico Tarantino									
		11	6545,45	38,76	**111**	4781,76	28,32		
		12	7389,11	43,76	**112**	1763,69	10,44		
		13	2434,67	14,42	**121**	4142,06	24,53		
		14	516,32	3,06	**122**	2463,57	14,59		
					123	431,97	2,56		
					124	351,52	2,08		
					131	1329,47	7,87		
					132	82,63	0,49		
					133	1022,56	6,06		
					141	46,78	0,28		
					142	397,08	2,35		
					143	72,46	0,43		
	16885,55							**12,73**	**132600**

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
9_Piana Brindisina									
		11	5240,68	45,23	**111**	2589,32	22,35		
		12	5180,13	44,71	**112**	2651,35	22,88		
		13	934,2	8,06	**121**	2080,48	17,96		
		14	231,48	2,00	**122**	2608,81	22,52		
					123	224,37	1,94		
					124	266,48	2,30		
					131	359,55	3,10		
					132	63,77	0,55		
					133	510,88	4,41		
					141	20,11	0,17		
					142	144,82	1,25		
					143	66,55	0,57		
	11586,49							**10,05**	**115300**

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
10_Tavoliere Salentino									
		11	18979,58	59,86	**111**	8458,15	26,67		
		12	8293,32	26,15	**112**	10567,52	33,33		
		13	3355,07	10,58	**121**	3986,57	12,57		
		14	1080,8	3,41	**122**	3922,99	12,37		
					123	14,58	0,05		
					124	323,09	1,02		
					131	1581,95	4,99		
					132	71,16	0,22		
					133	1701,96	5,37		
					141	151,94	0,48		
					142	752,91	2,37		
					143	175,95	0,55		
	31708,77							**13,94**	**227500**

AMBITO	superfici artificializzate totali (ha)	livello 2	superficie livello 2 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	livello 3	superficie livello 3 (ha)	percentuali relative all'artificializzazione totale (%)	percentuale totale delle artificializzazioni all'interno dell'ambito (%)	superficie ambito (ha)
11_Salento delle Serre									
		11	10343,92	62,85	**111**	5434,98	33,02		
		12	4542,41	27,60	**112**	4944,86	30,04		
		13	1100,86	6,69	**121**	2200,22	13,37		
		14	471,58	2,87	**122**	2267,2	13,78		
					123	39,07	0,24		
					124	0	0,00		
					131	575,87	3,50		
					132	15,55	0,09		
					133	509,45	3,10		
					141	69,24	0,42		
					142	308,11	1,87		
					143	94,22	0,57		
	16458,77							**15,17**	**108500**



INDICATORE 5: DINAMICHE NEGLI USI DEL SUOLO AGROFORESTALE

CLC 1990-2000; SIGRIA 1999, TCI-CNR 1959.

Fonte dati: CORINE Land Cover 1990 e 2000, Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA) http://www.eea.europa.eu/themes/landuse/clc-download; CORINE Land Cover Updating for the year 2000, IMAGE2000 and CLC2000, Products and Method, Edited by Maria Vanda Nenes de Lima, JRC-IES, Cap. 4, pp. 90-104.

Scala: 1:100.000 e inferiori

Metodologia: Sono state confrontate mediante sovrapposizione le due coperture di uso del suolo CLC. Per le transizioni di ogni classe e livello CLC, nell'intervallo diacronico di riferimento, si evidenziano superfici e incidenze relative per ciascun ambito. Sono state quantificate le transizioni nell'uso del suolo relative alle combinazioni riportate dalla fonte. L'affidabilità della metodologia è condizionata dalla scarsa precisione della fonte: nonostante i dati siano pressoché completi, ed il progetto Corine assicuri una continuità ed un costante aggiornamento per tutta l'Europa con accesso on line libero e download dei dati gratuito, il risultato sui cambiamenti avvenuti nell'arco temporale 1990-2000 per la regione Puglia risente di una minore attendibilità se confrontato con il resto d'Europa; probabilmente i cambiamenti e le dinamiche evidenziano un rilievo per mera differenza geometrica piuttosto che per un'accurata lettura tassonomica e colturale.

Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: l'indicatore potrà essere aggiornato mediante il confronto con la successiva (2010) copertura Corine Land Cover reperibile on line.

RISULTATI:
DATI AGGREGATI PER LA REGIONE PUGLIA

TRANSIZIONI	AREA (ha)	DESCRIZIONE CLC
133-121	43,63	Recycling of developed urban land
211-112	390,76	Urban diffuse fabric
211-121	177,83	Sprawl of industrial & commercial sites
211-131	70,85	Sprawl of mines and quarrying areas
211-231	0,6	Uniform extension of set aside fallow land and pasture
211-512	4,63	Conversions from agriculture-nature mosaics to continuous agriculture
221-112	13,1	Urban diffuse residential sprawl
223-112	5,03	Urban diffuse fabric
241-112	37,43	Urban diffuse residential sprawl
242-112	367,01	Urban diffuse fabric
242-121	41,74	Sprawl of industrial & commercial sites
242-211	37,85	Diffuse conversion from pasture to arable and permanent crops
243-211	2,98	Conversions from agriculture-nature mosaics to continuous agriculture
311-324	344,71	Recent felling and transition
312-324	109,62	Recent felling and transition ale
313-324	130,42	Recent felling and transition
331-112	37,87	Urban diffuse fabric
512-243	2,59	Conversions from agriculture-nature mosaics to continuous agriculture
512-331	28,65	Conversions from agriculture-nature mosaics to continuous agriculture
512-411	49,11	Conversions from agriculture-nature mosaics to continuous agriculture
523-123	15,92	Sprawl of harbours

RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

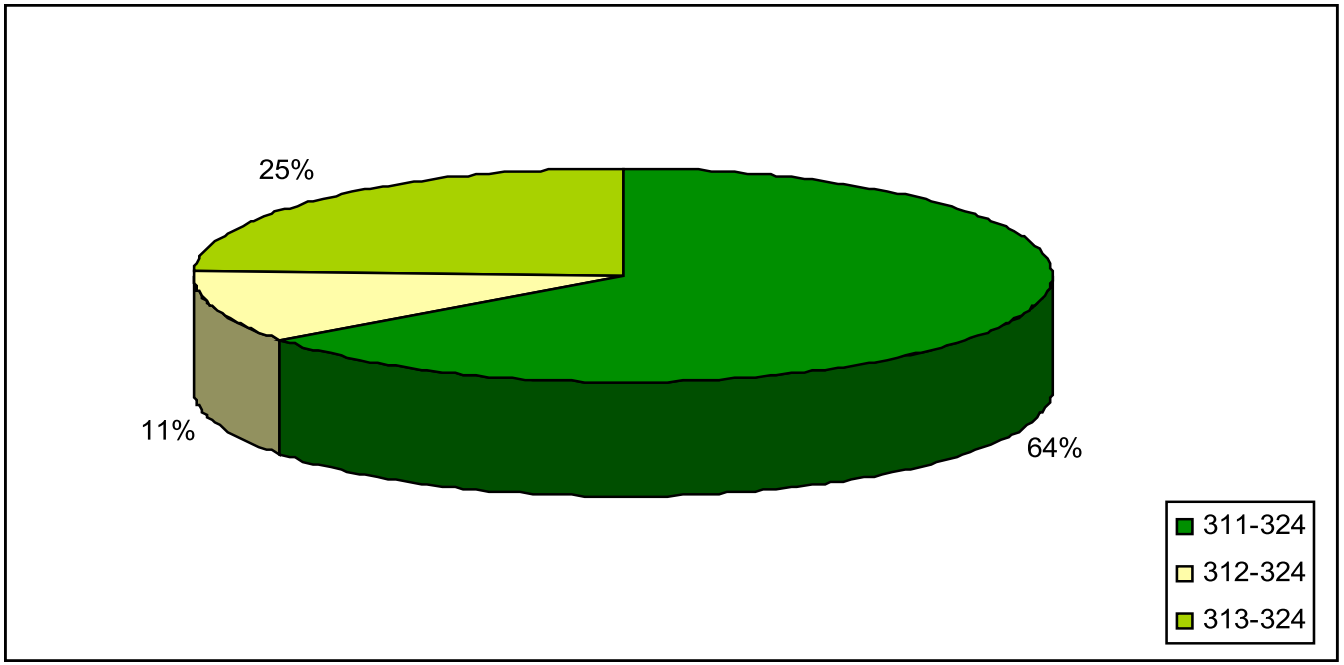
AMBITO	TRANSIZIONI	AREA (ha)	superficie ambito (ha)	variazione percentuale (%)
1_Gargano	311-324	344,71		
	312-324	56,4		
	313-324	130,42		
		531,53	**188541**	**0,28**
2_Subappennino Dauno	211-231	0,6		
	312-324	53,22		
	512-243	2,59		
	512-331	28,65		
	512-411	49,11		
		134,17	**124445**	**0,11**
3_Tavoliere	-	-		
		0	**352781**	**0,00**
4_Ofanto		-		
		0	**88942**	**0,00**
5_Puglia Centrale	133-121	43,63		
	242-112	64		
	523-123	15,92		
		123,55	**216827**	**0,06**
6_Alta Murgia	211-121	8,64		
	211-512	4,63		
	242-112	39,56		
		52,83	**201349**	**0,03**
7_Murgia dei Trulli	211-112	86,86		
	242-112	52,61		
		139,47	**171395**	**0,08**
8_Arco Jonico Tarantino	211-112	77,23		
	211-131	44,77		
	242-112	10,25		
	242-121	41,74		
	243-211	2,98		
		176,97	**132010**	**0,13**

9_Piana Brindisina	211-121	16,21		
		16,21	**115072**	**0,01**
10_Tavoliere Salentino	211-112	96,07		
	211-121	152,98		
	211-131	26,08		
	221-112	13,1		
	241-112	37,43		
	242-112	175,38		
	242-211	37,85		
		538,89	**226991**	**0,24**
11_Salento delle Serre	211-112	130,6		
	223-112	5,03		
	242-112	25,21		
	331-112	37,87		
		198,71	**108203**	**0,18**

1_GARGANO

TRANSIZIONI	AREA HA	superficie ambito (ha)	variazione percentuale (%)
311-324	344,71		
312-324	56,4		
313-324	130,42		
totale	**531,53**	**188541**	**0,28**

Grafico sulle transizioni nell'intervallo 1990-2000 nell'ambito Gargano

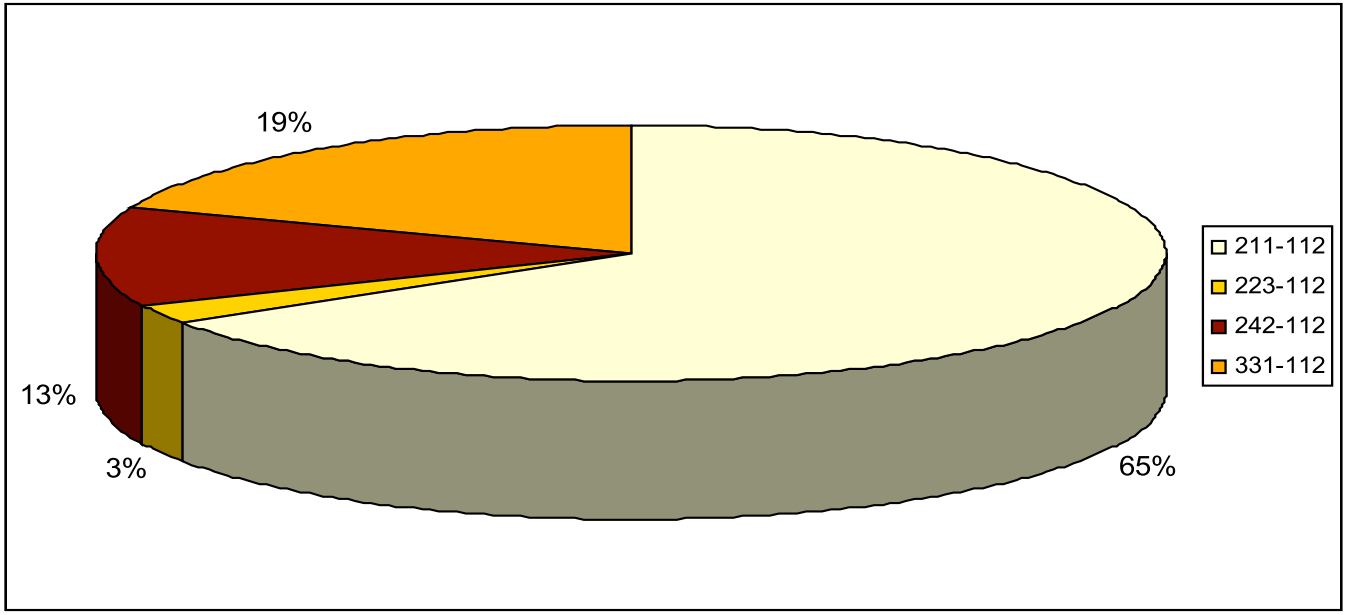


TRANSIZIONI	classificazione CLC
313-324 **312-324** **311-324**	Recent felling and transition: Conversion from broadleaved, coniferous and/or mixed forest to open semi-natural and natural dry land resulting more likely from felling. The main transition is towards CLC324 Transitional woodland shrub, although some other types can be detected. Due to uncertainties, all are provisionally considered as transitional states of forests.

11_SALENTO DELLE SERRE

TRANSIZIONI	AREA HA	superficie ambito (ha)	variazione percentuale (%)
211-112	130,6		
223-112	5,03		
242-112	25,21		
331-112	37,87		
TOTALE	**198,71**	**108203**	**0,18**

Grafico sulle transizioni nell'intervallo 1990-2000 nell'ambito Salento



TRANSIZIONI	classificazione CLC
211-112 223-112 242-112 331-112	Sprawl of harbours: Development of harbours over non urban land and sea.

Fonte dati: Carta dell'uso del suolo **SIGRIA 1999** della Regione Puglia, carta dell'utilizzazione del suolo d'Italia **TCI-CNR 1959**.

Scala: 1:250.000 e inferiori

Metodologia: Sono state confrontate mediante sovrapposizione le seguenti coperture di uso del suolo:
1- digitalizzazione della "carta dell'utilizzazione del suolo d'Italia" CNR-TCI del 1959 redatta a cura della Segreteria Tecnica; la legenda relativa alla carta è stata normalizzata in 11 classi per renderla omogenea ad una analoga normalizzazione realizzata per la carta seguente;
2- copertura dell'uso del suolo realizzata all'interno del sistema informativo SIGRIA (sistema informativo per la gestione delle risorse idriche) 1999; anche questa copertura è stata sottoposta ad una normalizzazione della legenda in 11 classi. Sono state quantificate le transizioni o le persistenze nell'uso del suolo relative a tutte le 121 combinazioni possibili.

La leggera discordanza tra i confini regionali della copertura del Touring e quelli riportati nella copertura relativa agli ambiti di paesaggio ha reso impossibile la sovrapposizione con perfetta coincidenza tra le due. L'affidabilità della metodologia è condizionata delle sensibili imprecisioni riscontrate nelle fonti.

Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: **I**a natura della fonte non consente ulteriori aggiornamenti, l'indicatore basato su questi dati non offre possibilità di confronti per successive elaborazioni sulle dinamiche agroforestali; tuttavia suggerisce la metodologia per un confronto tra usi del suolo a soglie temporali diverse.

RISULTATI:
DATI AGGREGATI PER LA REGIONE PUGLIA

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	1628	3142	**39635**	3602	5134	**30274**	3675	7747	6070	6534	104	107546
	222	2060	4216	**57212**	3891	2230	11658	3320	3593	5318	6964	0	100462
	223	6027	**11008**	215644	7114	6334	**34395**	9430	**12906**	**14728**	**20263**	98	337947
	232	844	1878	**19842**	49481	8357	**86576**	3102	**90098**	7682	3505	2726	274091
	212	1339	2354	13997	2598	8698	**29970**	5046	5918	6953	7034	8	83915
	211	4075	8256	51120	**23887**	**59717**	378425	**10567**	**68213**	**14851**	**33223**	1548	653881
	242	254	1511	11331	449	1584	8198	833	1061	750	3871	45	29885
	3	113	145	1865	2137	720	9556	562	58830	621	300	49	74898
	1	78	29	1045	245	682	1562	384	771	15897	408	3540	24641
	221	8194	4450	**72289**	3718	**17319**	**52718**	**14191**	5536	**13847**	44906	50	237218
	4-5	0	0	1	4	417	110	60	651	791	9	28	2071
totale classe al 1999	⇑	24611	36988	483981	97125	111192	643442	51171	255324	87508	127016	8197	778585
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per la **Regione PUGLIA** (i valori sono espressi in ha, in rosso le persistenze, in grassetto le transizioni maggiormente significative)

legenda	classi
colture annuali associate a colture permanenti	241
frutteti e frutti minori	222
oliveti	223
prati, pascoli	232
seminativo irriguo	212
seminativo non irriguo	211
sistemi colturali particellari complessi	242
Territori boscati e ambienti semi-naturali e vegetazione arbustiva e/o erbacea	3
urbanizzato	1
vigneti	221
zone a vegetazione rada o assente	4-5

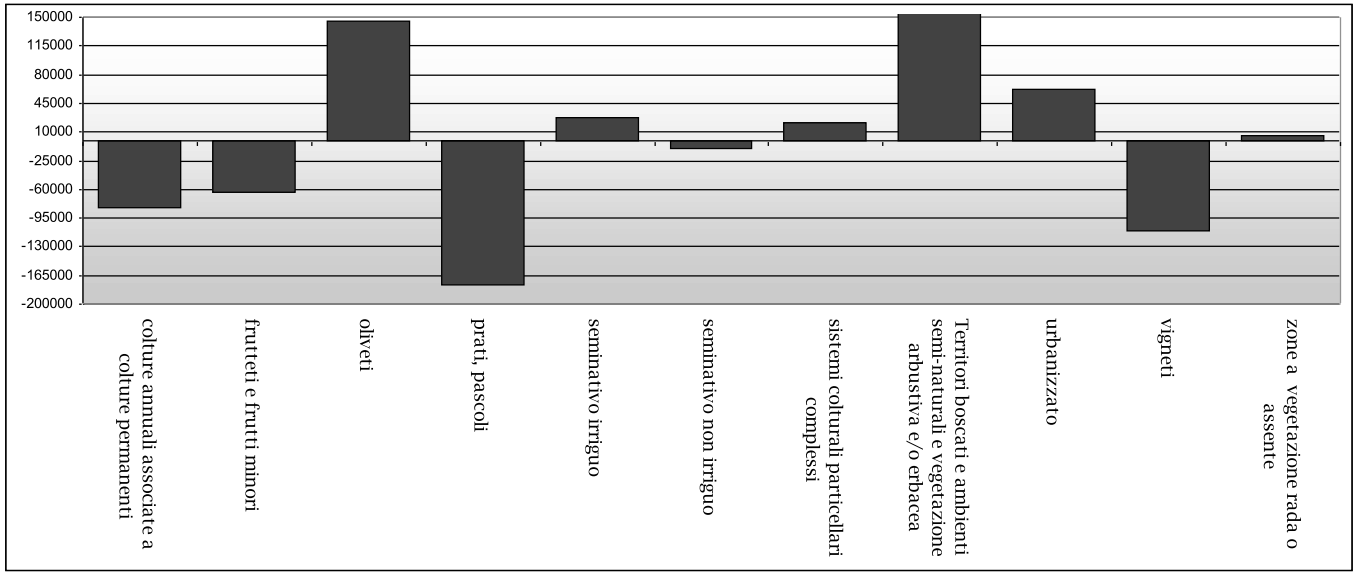
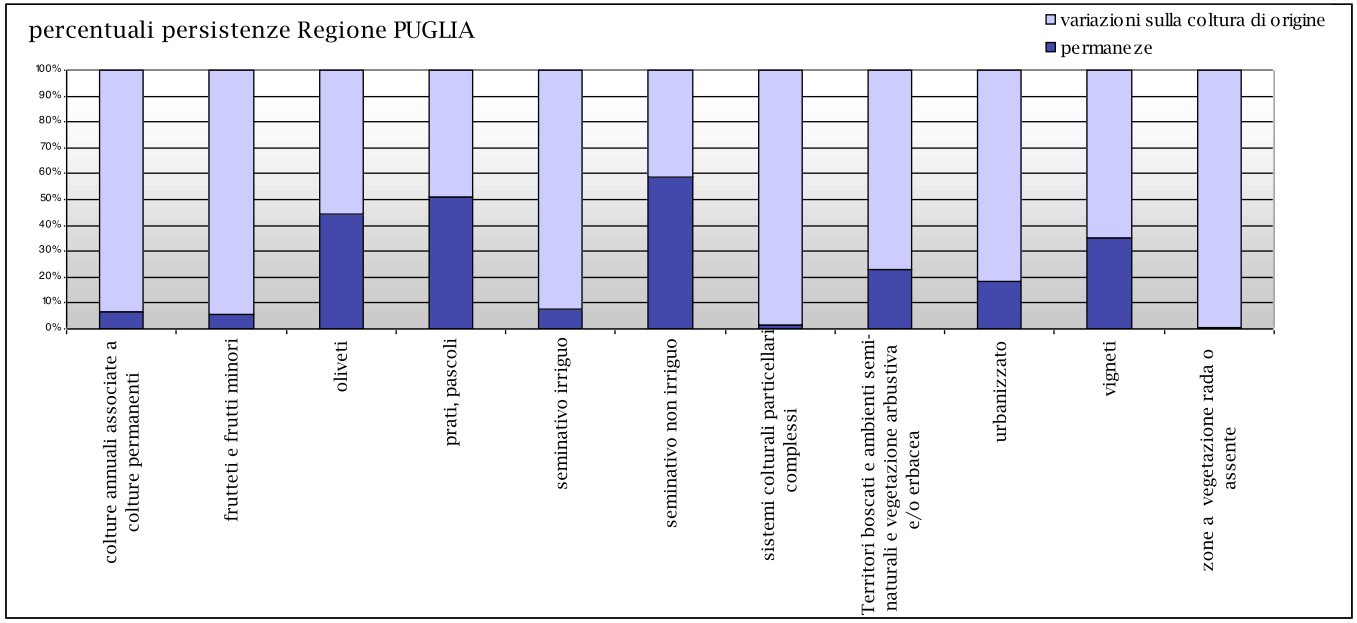


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per la regione PUGLIA



RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

AMBITO	superficie totale (ha)	superficie persistenze (ha)	superficie percentuale delle persistenze (%)	superficie delle variazioni (ha)	percentuale delle variazioni (%)
REGIONE PUGLIA	1926555	778585	40	1147970	60
1_GARGANO	188541	66504	35	122037	65
2_SUBAPPENNINO DAUNO	124445	65042	52	59403	48
3_TAVOLIERE	352781	184832	52	167949	48
4_OFANTO	88942	40709	46	48233	54
5_PUGLIA CENTRALE	216827	88964	41	127862	59
6_ALTA MURGIA	201349	94878	47	106471	53
7_MURGIA DEI TRULLI	171395	59344	35	112051	65
8_ARCO JONICO TARANTINO	132010	28605	22	103405	78
9_PIANA BRINDISINA	115072	38886	34	76186	66
10_TAVOLIERE SALENTINO	226991	70479	31	156512	69
11_SALENTO DELLE SERRE	108203	39282	36	68921	64

Sintesi delle dinamiche agroforestali espresse in persistenze e variazioni percentuali rispetto al totale della superficie

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	**0,00**	79,57	**1137,01**	248,18	199,56	400,80	0,00	**2660,47**	101,20	24,89	6,59	4858,28
	222	0,00	**0,00**	623,39	11,13	0,00	392,95	0,00	388,71	188,82	0,00	0,00	1605,01
	223	0,04	377,92	**7412,08**	167,74	264,53	636,51	7,58	**4302,79**	218,48	22,32	70,44	13480,45
	232	0,00	271,14	**1686,07**	**6211,57**	**1129,18**	**9241,93**	168,33	**40156,22**	737,72	50,58	249,45	59902,18
	212	0,00	8,33	15,28	0,04	**0,00**	284,09	33,94	57,05	35,65	0,00	0,00	434,38
	211	40,73	**1674,62**	**5529,12**	**3141,57**	**8003,02**	**16360,39**	162,02	**28076,08**	706,61	467,91	158,84	64320,90
	242	0,00	1,78	162,46	0,00	79,49	96,82	**0,00**	46,21	9,99	0,00	0,00	396,75
	3	0,00	17,19	432,78	**1103,18**	69,11	995,94	13,43	**36110,48**	213,74	39,80	5,49	39001,15
	1	0,00	0,71	32,94	3,34	1,21	19,52	0,00	130,22	**382,96**	0,00	0,00	570,88
	221	30,98	62,77	**1007,19**	112,29	588,89	437,66	22,65	**1115,85**	128,84	**21,19**	0,00	3528,31
	4-5	0,00	0,00	0,05	0,00	267,04	0,16	22,57	124,37	16,75	6,77	**5,15**	442,88
totale classe al 1999	⇑	72	2494,04	18038,38	10999,03	10602,03	28866,77	430,52	113168,46	2740,75	633,47	495,96	66503,82
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **GARGANO**

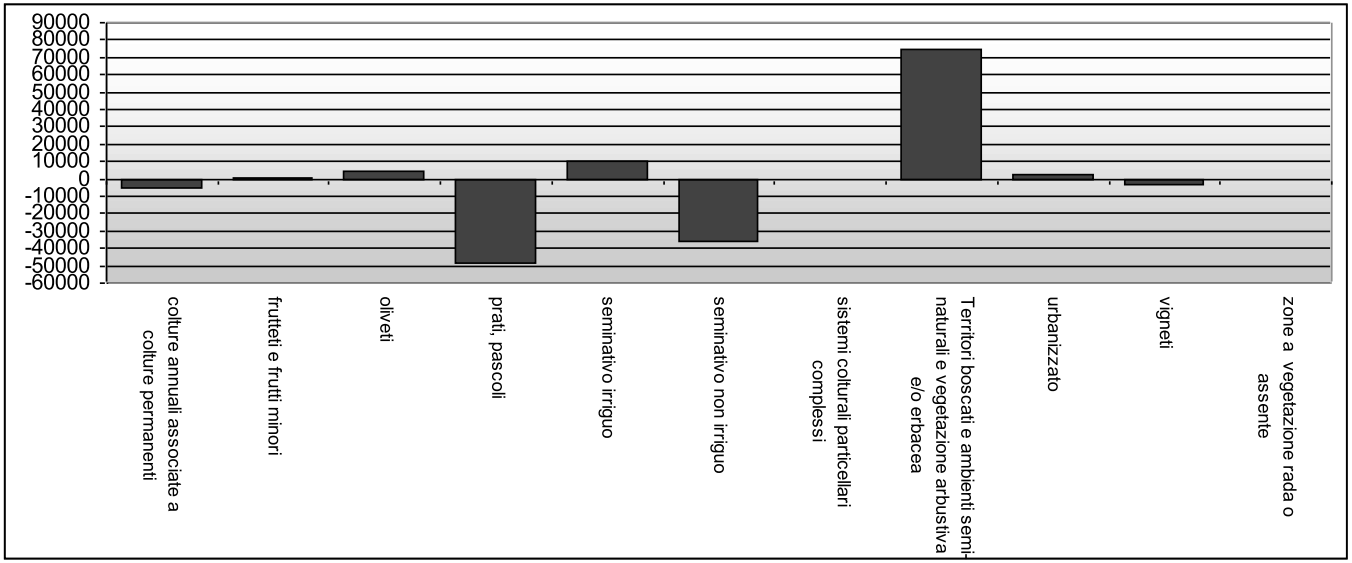
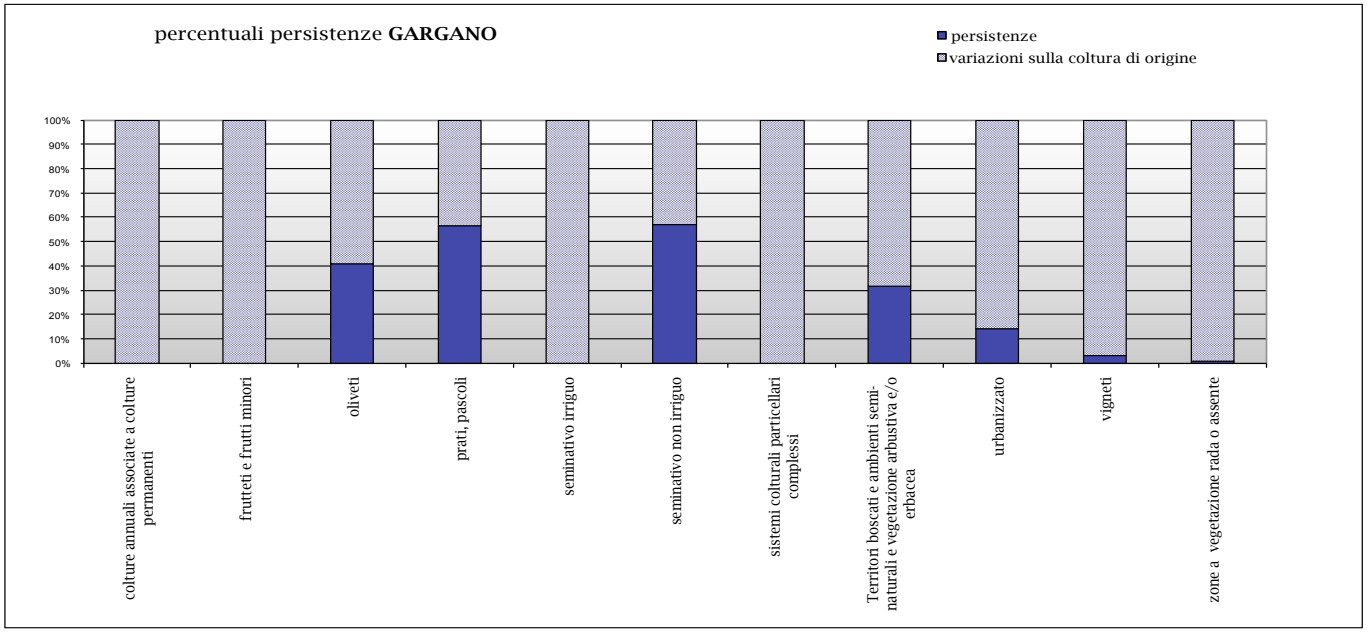


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito GARGANO



Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **GARGANO**:
(in nero vengono evidenziate le urbanizzazioni).

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	**21**	0	903	86	231	1335	40	938	70	2	0	3626
	222	0	**0**	0	0	10	0	15	0	0	0	0	25
	223	0	0	**1506**	45	74	686	26	447	51	12	26	2873
	232	4	0	124	**571**	**1032**	**5323**	126	**6593**	56	145	31	14006
	212	45	0	0	0	**70**	0	0	0	5	0	0	119
	211	320	48	**1603**	**2162**	**9118**	**55930**	1240	18864	426	589	390	90690
	242	46	0	416	6	78	415	**125**	546	61	0	25	1720
	3	0	0	50	78	382	**2215**	43	**6510**	2	0	0	9279
	1	16	0	81	57	26	189	20	297	**307**	0	0	994
	221	76	0	129	34	76	446	36	262	39	**2**	0	1101
	4-5	0	0	0	0	2	0	0	8	0	2	**0**	12
totale classe al 1999	⇑	529	48	4811	3040	11100	66537	1672	34466	1017	753	471	65042
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **SUBAPPENNINO DAUNO**

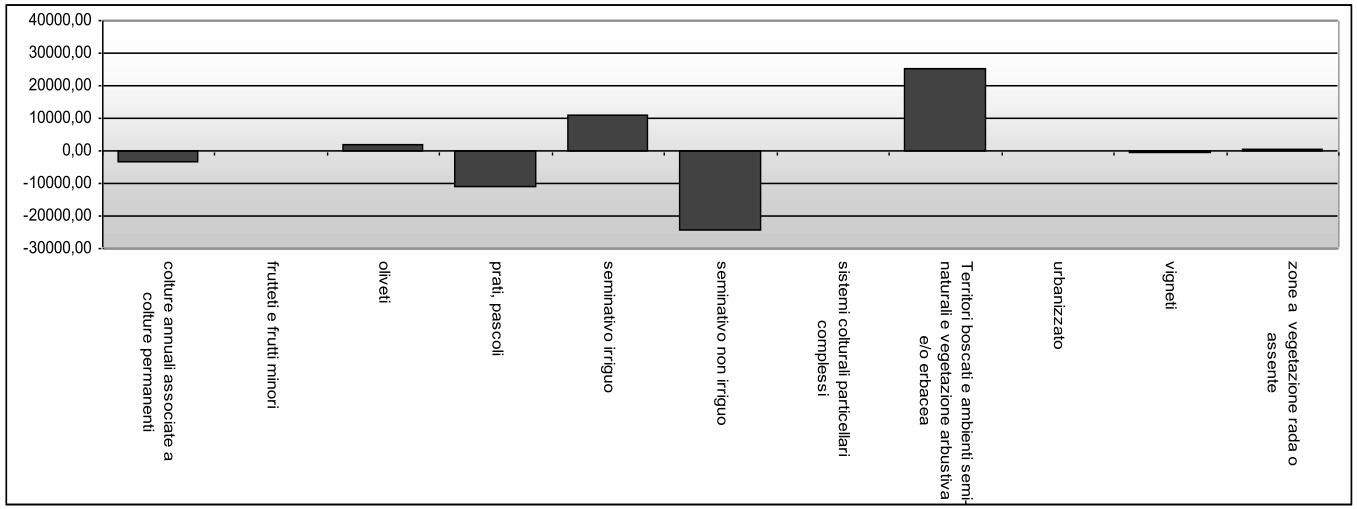
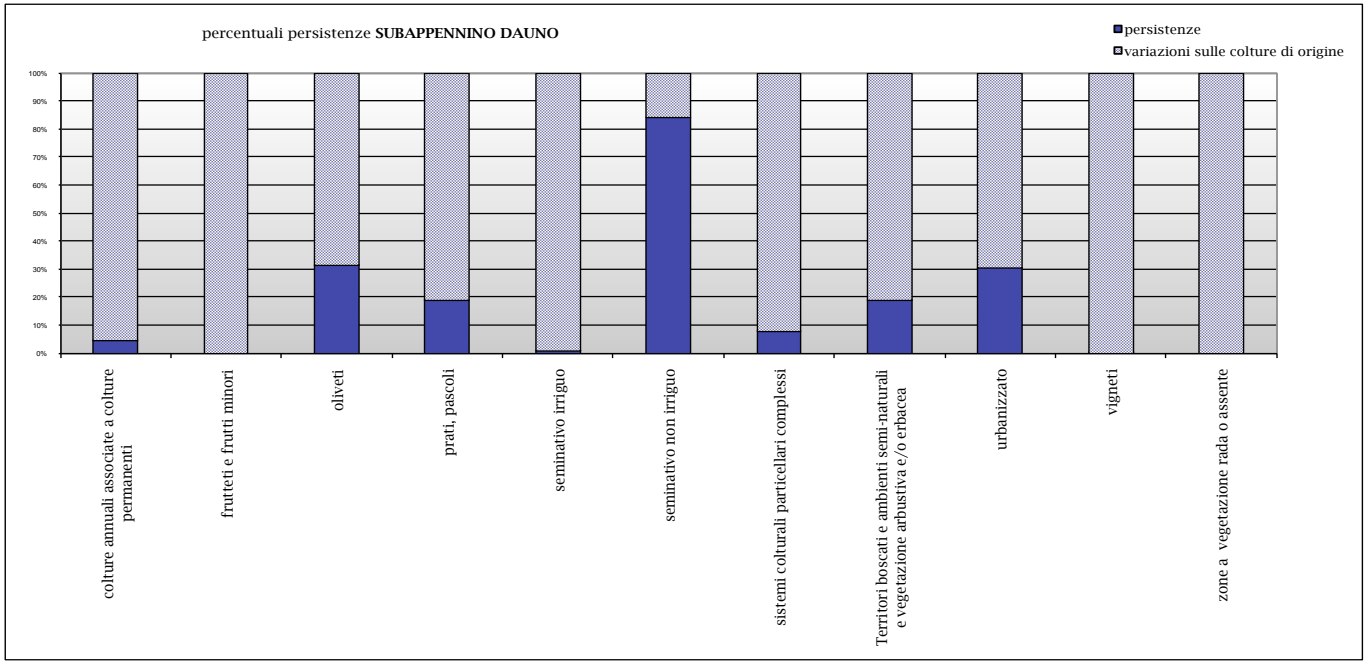
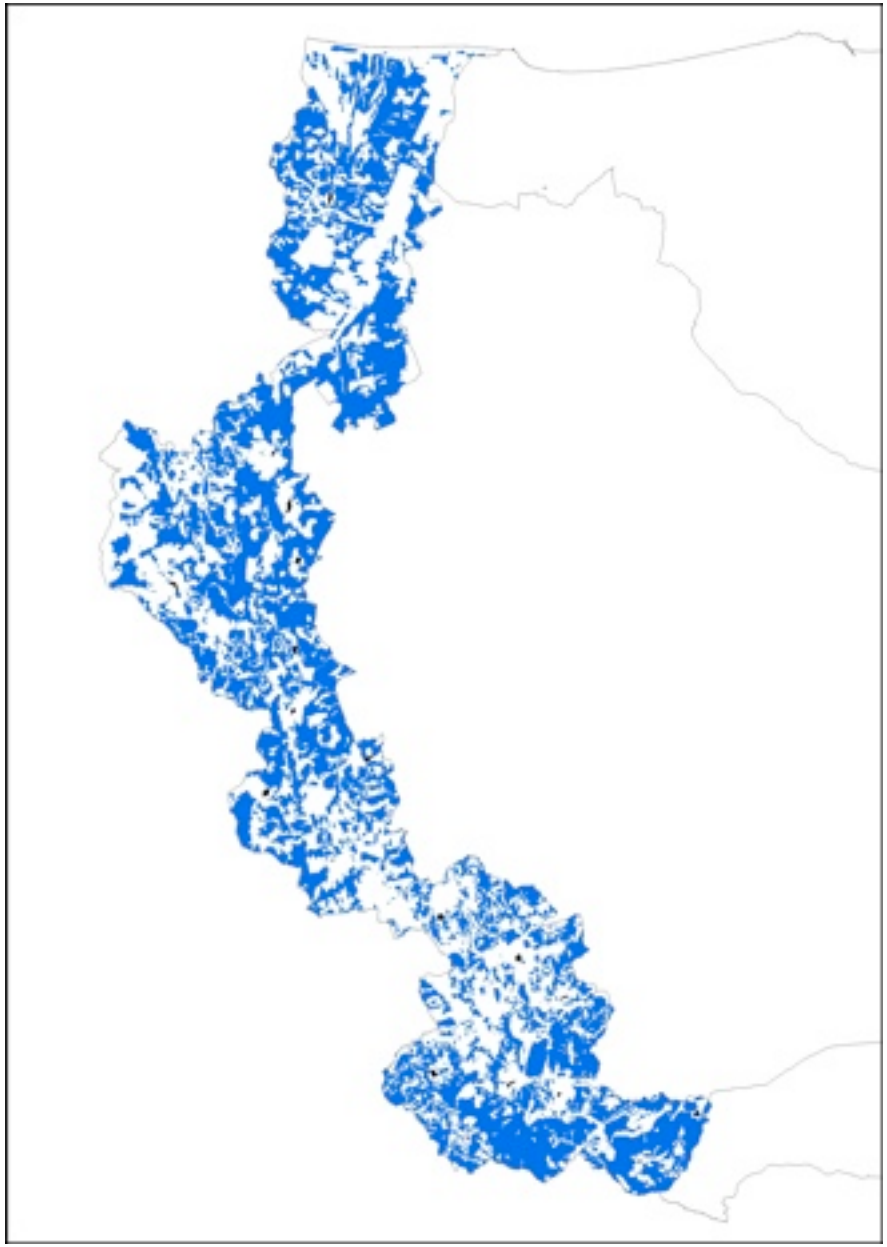


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito SUBAPPENNINO DAUNO





Rappresentazione grafica
delle persistenze nell'ambito **SUBAPPENNINO DAUNO**

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	50	628	**4304**	15	1703	9203	533	40	609	2674	15	19775
	222	0	0	165	0	23	81	0	0	0	257	0	526
	223	18	1094	3250	0	304	2619	85	15	479	**1213**	0	9078
	232	64	46	575	728	**3381**	**25211**	87	**1664**	722	965	**2007**	35450
	212	0	13	38	0	164	57	40	49	130	16	7	512
	211	460	**1441**	6079	376	**31647**	173871	**1921**	**3059**	**3916**	**15193**	676	238639
	242	24	904	3496	38	937	**4026**	302	81	321	**1833**	3	11963
	3	0	0	41	0	20	728	0	198	0	3	0	990
	1	4	10	210	21	487	671	104	47	1197	201	**3537**	6490
	221	268	**1064**	**6388**	30	3274	**10397**	**1995**	65	539	5072	0	29092
	4-5	0	0	1	0	74	80	19	75	18	0	0	266
totale classe al 1999	⇑	888	5201	24548	1208	42013	226942	5085	5294	7929	27427	6246	184832
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **TAVOLIERE**

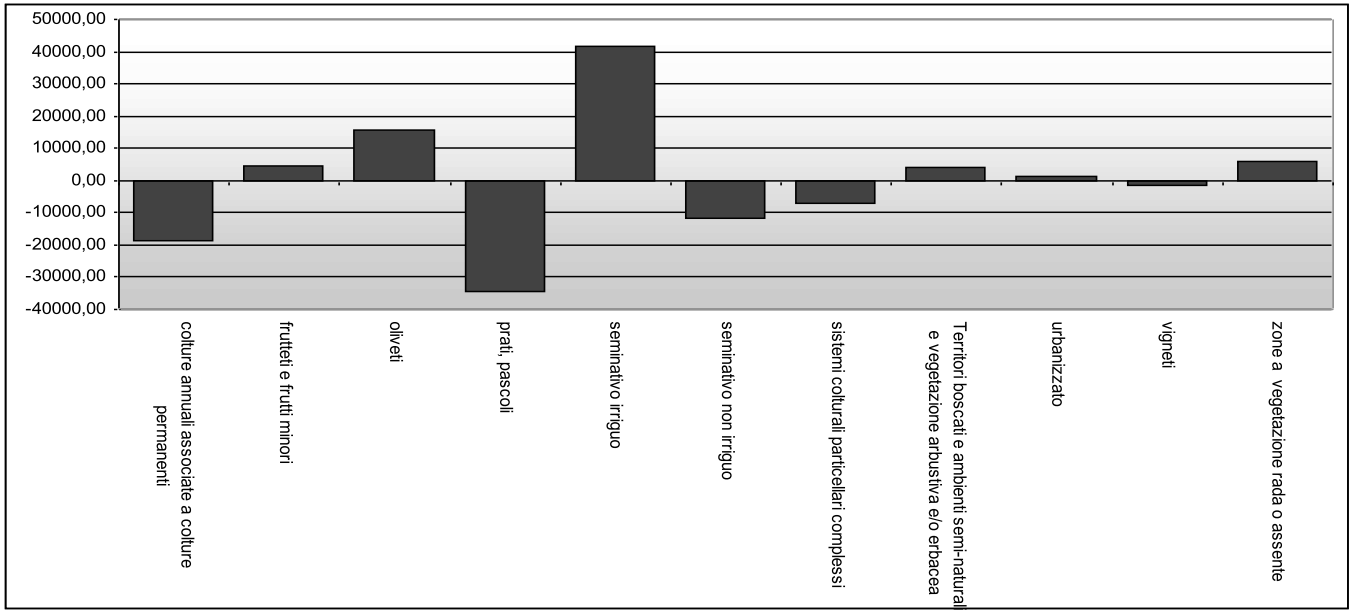
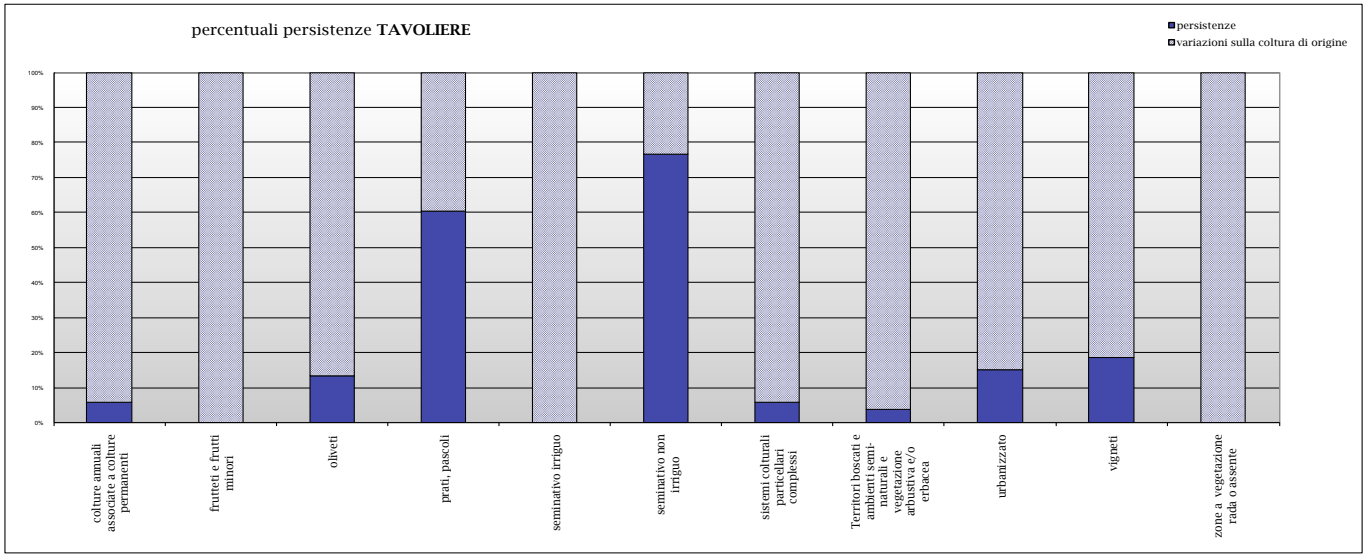
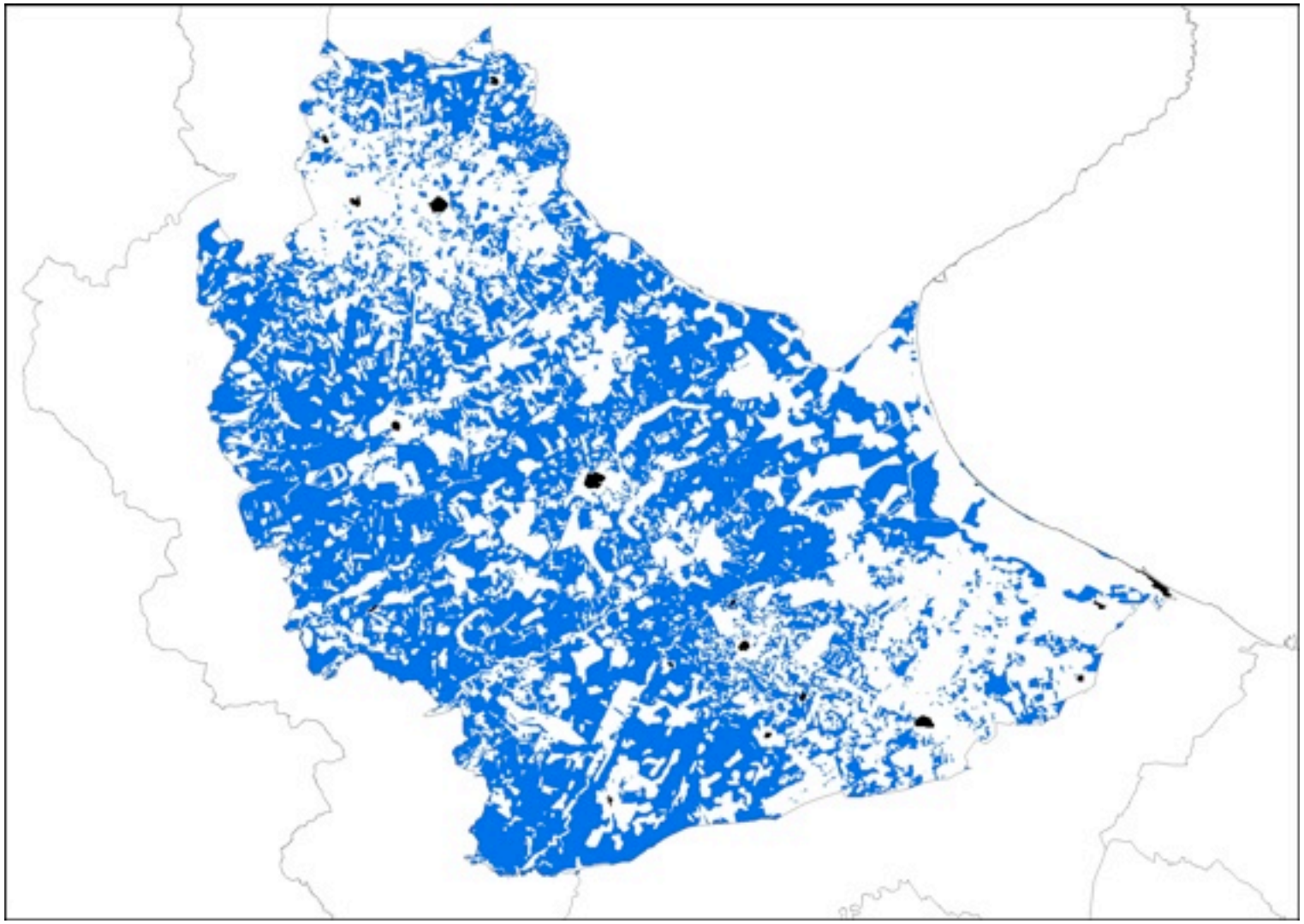


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito TAVOLIERE





Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **TAVOLIERE**

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	**16**	533	**1091**	111	118	**2270**	158	175	90	**1604**	49	6215
	222	0	**25**	1572	10	1	457	75	167	16	872	0	3195
	223	0	503	**5914**	39	48	**1574**	164	71	85	**2585**	1	10983
	232	0	15	624	**420**	360	**6681**	82	**1458**	87	538	62	10328
	212	0	0	0	4	**235**	48	4	96	14	202		603
	211	10	307	**2011**	202	**2503**	**27220**	445	**1195**	145	**5080**	232	39352
	242	0	59	438	30	116	**1607**	**0**	43	12	563	17	2885
	3	0	0	0	0	0	104	0	**136**	1	0	0	241
	1	0	0	37	0	16	91	0	11	**232**	9	0	397
	221	9	305	**3818**	99	466	**2835**	344	255	83	**6512**	7	14734
	4-5	0	0	0	0	0	6	0	5	0	0	**0**	11
totale classe al 1999	⇑	35	1746	15506	915	3863	42893	1273	3612	766	17965	369	40710
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **OFANTO**

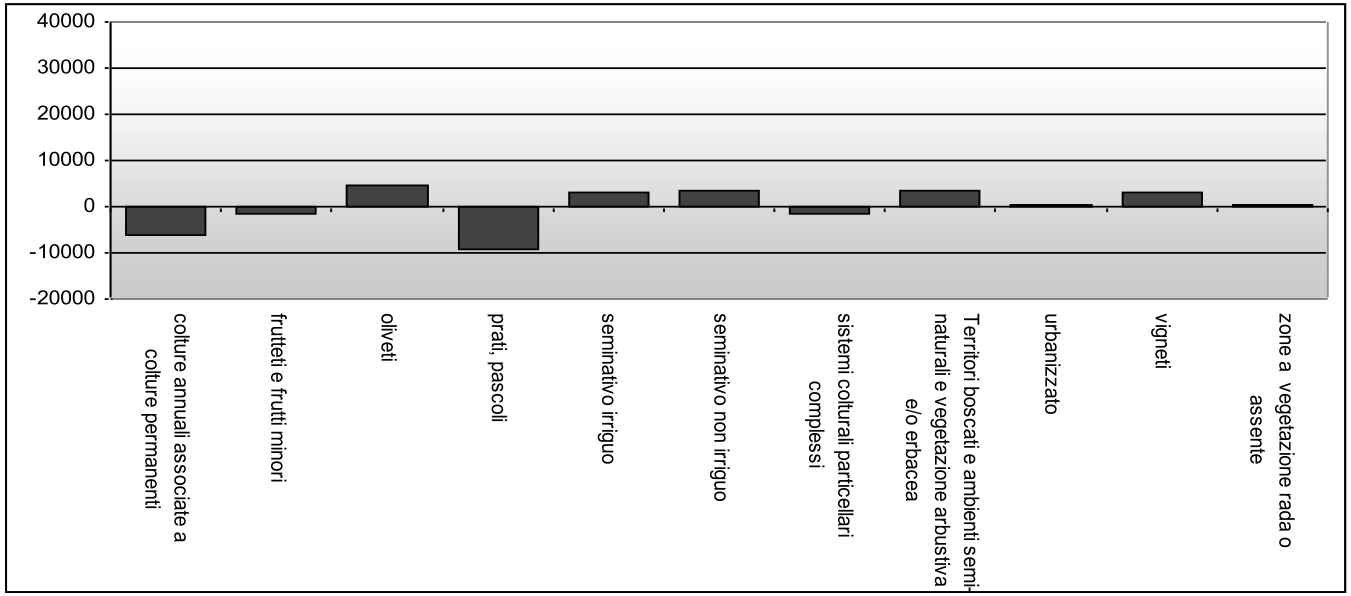
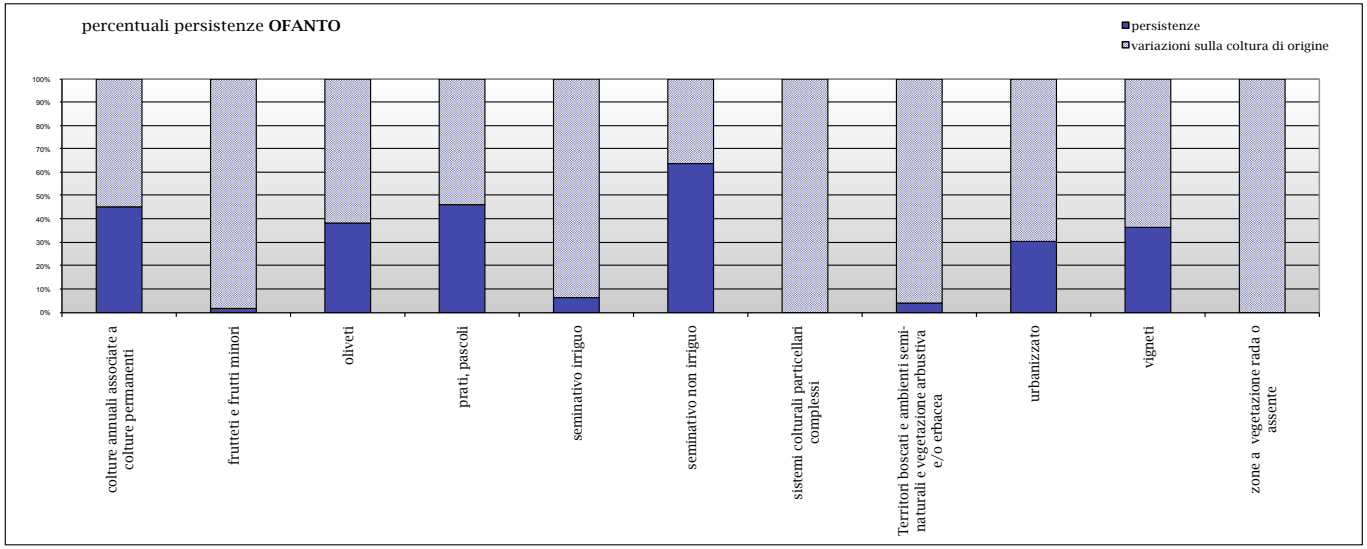
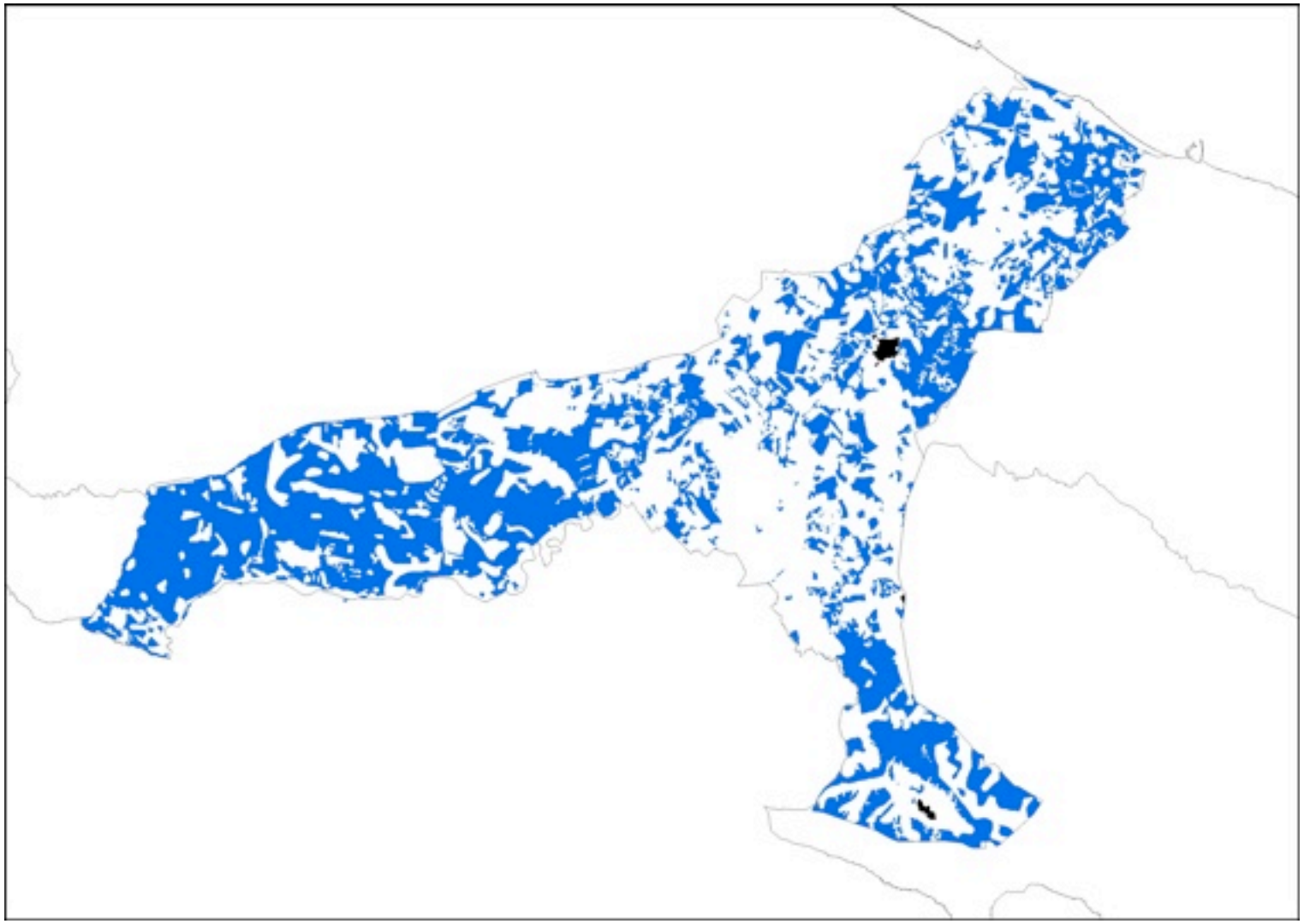


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito OFANTO





Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **OFANTO**

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	**217**	525	6652	246	455	827	120	182	926	609	0	10759
	222	960	**1597**	**32314**	**1220**	354	**3166**	525	466	**2348**	**3043**	0	45995
	223	**2360**	**2252**	**73656**	**2090**	759	**5544**	809	751	**4967**	**6748**	0	99937
	232	3	45	506	**325**	6	109	41	165	4	83	0	1288
	212	31	0	372	156	**372**	412	42	138	851	94	0	2466
	211	44	409	**4472**	646	322	**1974**	110	189	485	508	0	9157
	242	32	383	**3472**	132	32	355	**2**	34	185	408	0	5035
	3	0	0	33	15	0	22	0	**16**	0	0	0	86
	1	13	0	212	94	21	61	29	62	**3635**	15	2	4145
	221	**1897**	834	**18452**	870	505	**4662**	**1102**	151	2264	**7170**	0	37907
	4-5	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	**0**	53
totale classe al 1999	⇑	5558	6045	140140	5795	2826	17132	2780	2153	15719	18676	2	88964
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **PUGLIA CENTRALE**

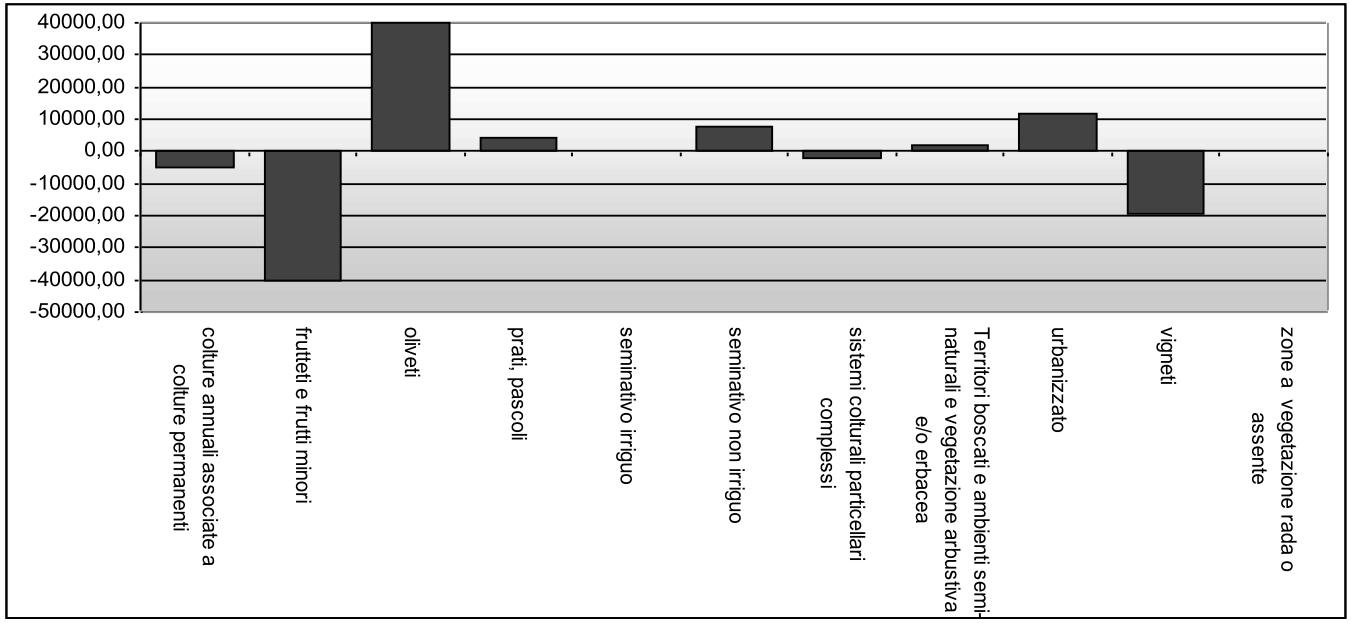
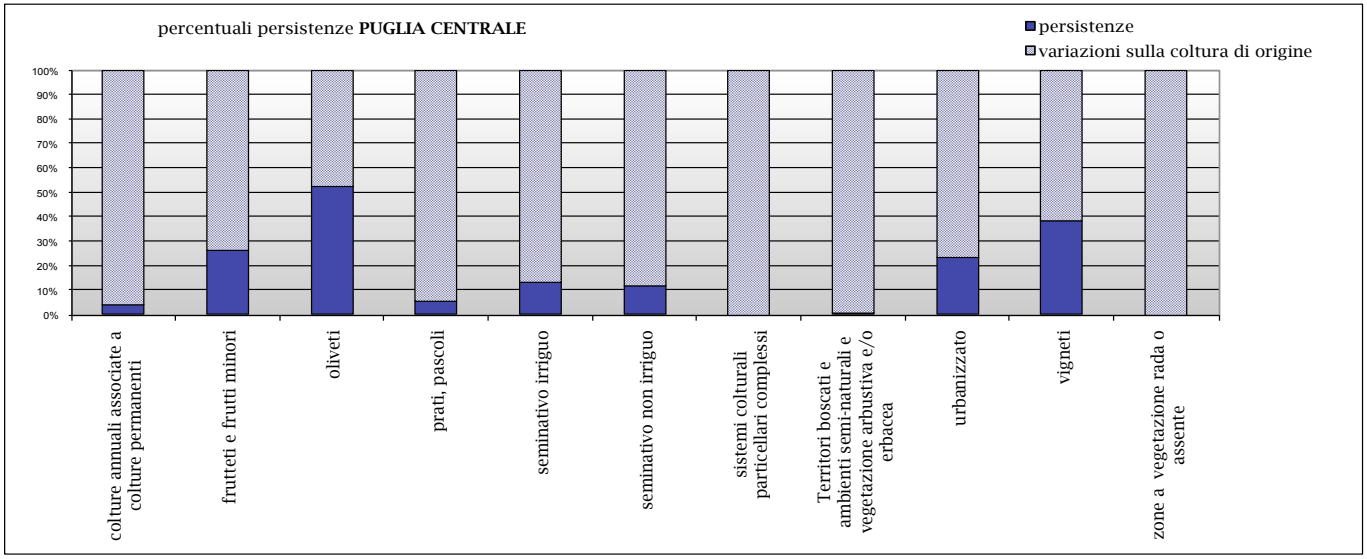
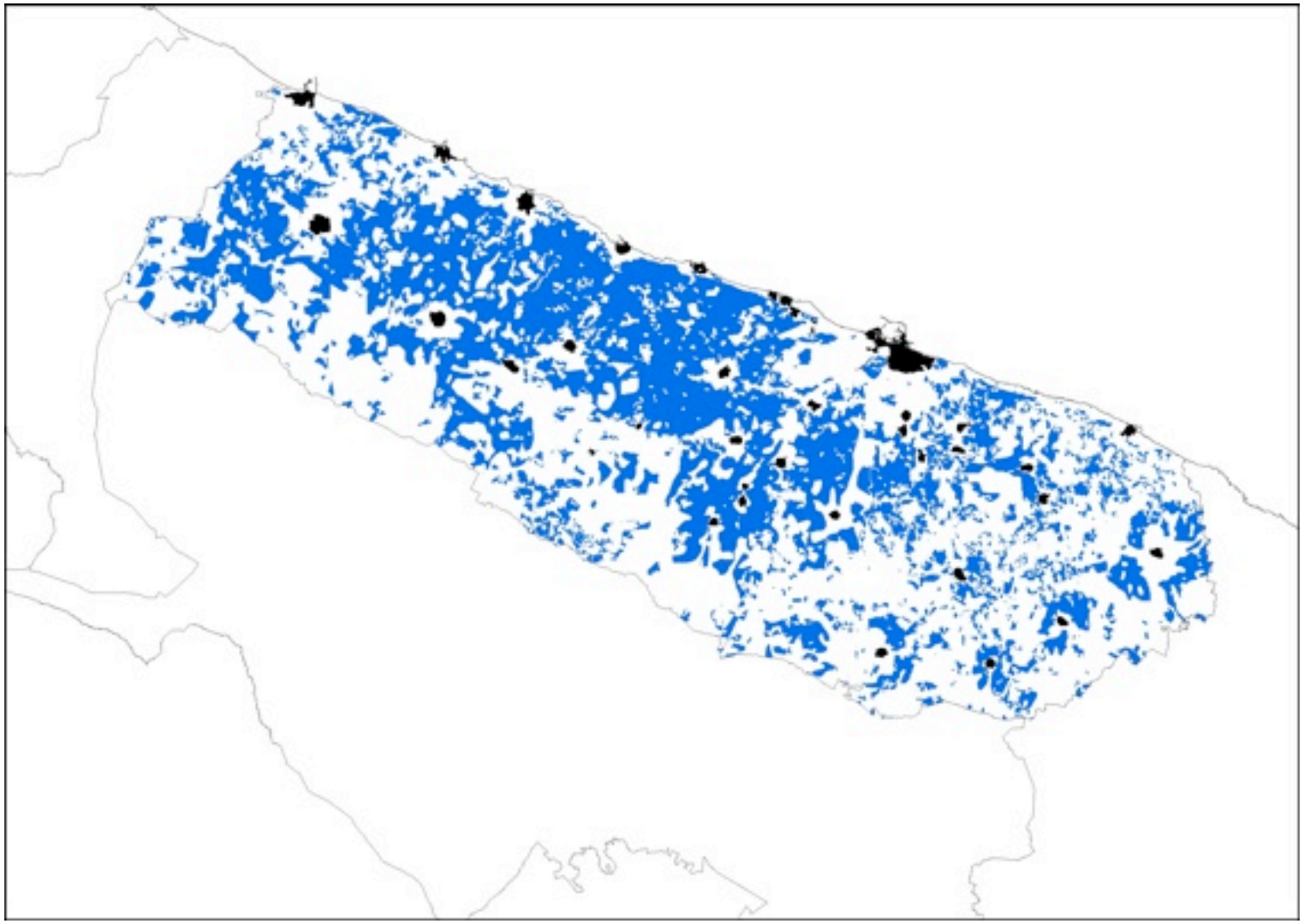


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito PUGLIA CENTRALE





Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **PUGLIA CENTRALE**

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	**549,56**	154,58	**4554,07**	**1501,14**	463,42	**7343,80**	182,80	457,72	346,97	88,75	0,00	15643
	222	525,26	**180,56**	**1939,11**	**1226,02**	4,00	**1686,89**	210,84	653,05	80,81	23,86	0,00	6530
	223	56,96	24,18	**212,52**	794,16	12,21	829,95	8,23	42,96	35,78	2,19	0,00	2019
	232	156,48	317,65	**1723,03**	**36956,52**	846,05	**25310,31**	221,40	**13593,34**	633,72	64,64	29,77	79853
	212	29,20	0,00	72,73	0,10	**0,00**	120,39	35,57	0,25	90,41	0,00	0,00	349
	211	977,44	883,65	**4498,86**	**12919,84**	**2502,61**	**54947,72**	505,81	**3415,21**	838,92	907,95	23,78	82422
	242	14,22	118,00	386,47	164,16	9,68	945,72	**0,00**	25,03	0,48	46,21	0,00	1710
	3	0,00	0,00	89,03	253,52	6,59	382,06	0,00	**1438,21**	6,86	1,20	0,00	2177
	1	2,64	0,00	16,48	3,29	0,00	20,82	0,98	7,71	**459,99**	0,00	0,00	512
	221	**1261,64**	92,74	**2861,61**	650,70	176,72	**4277,40**	163,20	404,27	112,97	**132,86**	0,00	10134
	4-5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0
totale classe al 1999	⇑	3573	1771	16354	54469	4021	95865	1329	20038	2607	1268	54	94878
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **ALTA MURGIA**

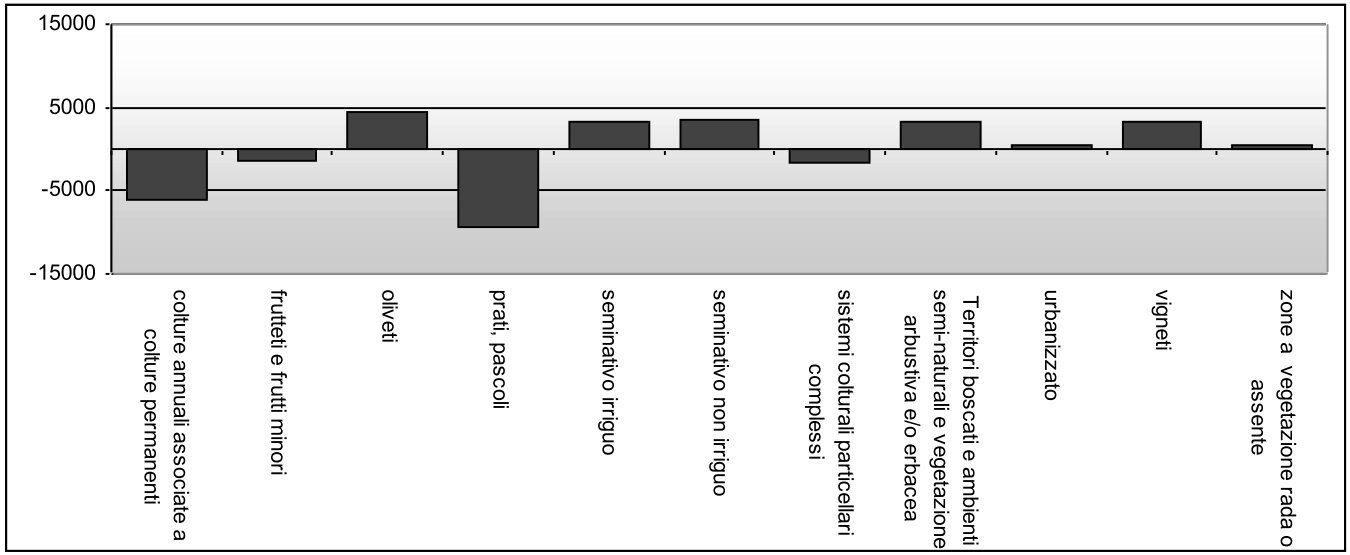
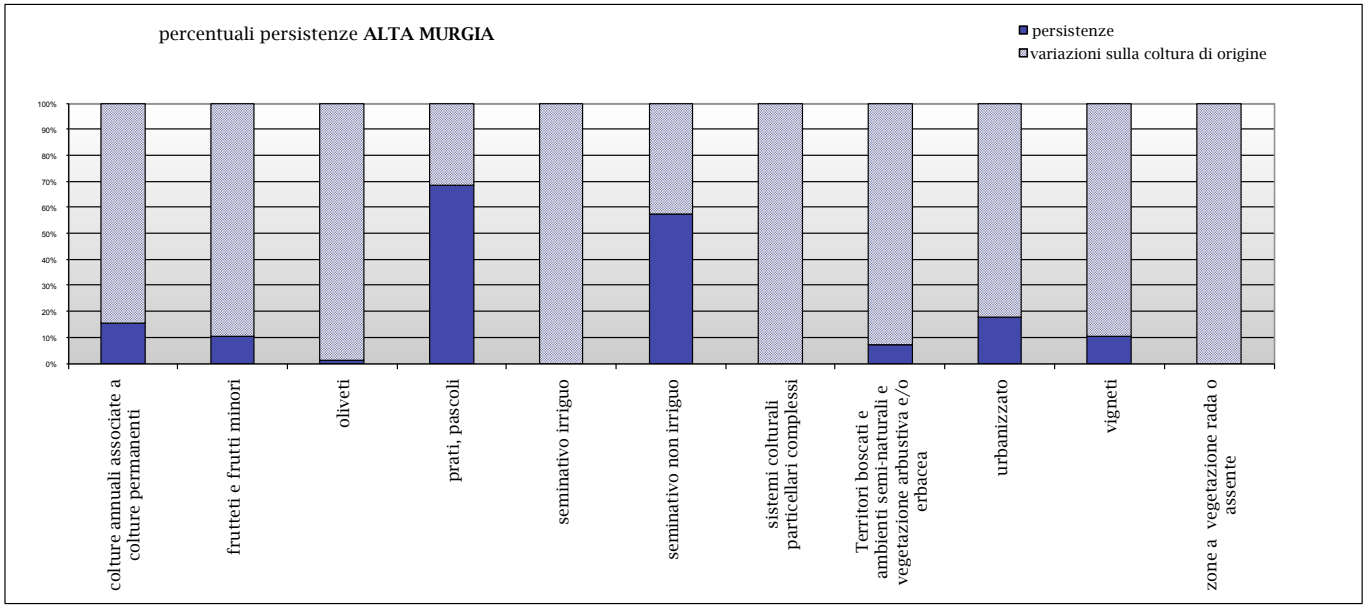
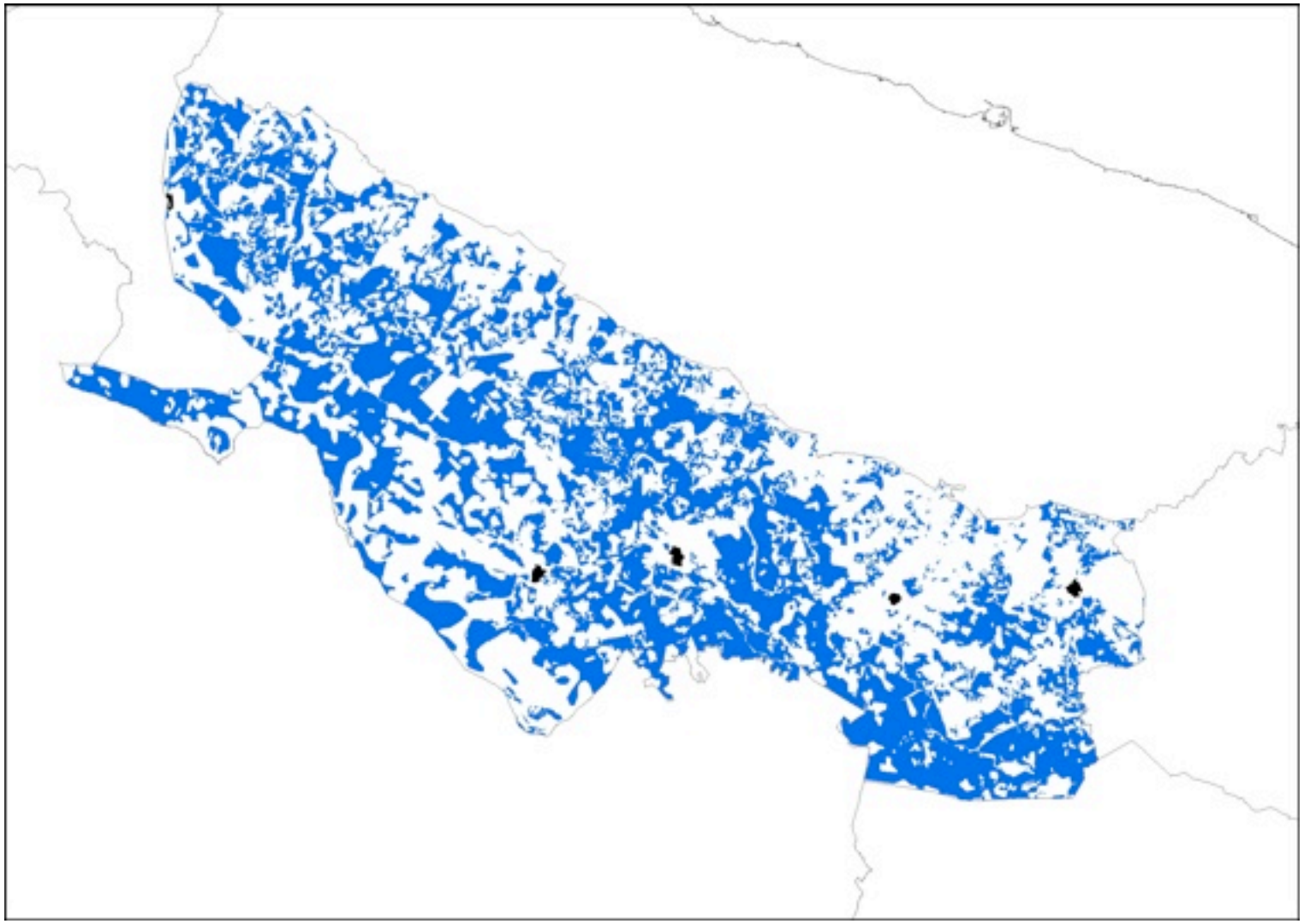


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito ALTA MURGIA





Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **ALTA MURGIA**

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	**354,83**	652,44	**13286,53**	772,89	504,23	**4614,06**	706,44	**1888,12**	1333,28	80,12	0,00	24193
	222	73,02	**377,62**	**5412,55**	225,07	184,69	915,39	69,02	368,81	230,26	81,61	0,00	7938
	223	266,45	888,07	**27011,50**	486,20	358,57	**2611,07**	149,53	**1058,02**	1005,37	364,72	0,00	34200
	232	51,31	207,13	**2702,80**	**579,24**	91,16	**5175,03**	236,35	9937,25	345,68	38,19	0,00	19364
	212	7,91	5,64	420,32	23,41	**76,01**	342,53	79,56	154,49	200,56	0,00	0,00	1310
	211	589,66	628,33	7427,69	947,36	921,57	**20083,61**	**1064,41**	**7185,28**	978,97	462,63	0,00	40290
	242	0,00	7,70	1121,41	6,95	13,34	24,78	**21,30**	90,05	41,83	0,00	0,00	1327
	3	82,87	0,87	408,33	424,46	70,54	**3629,73**	389,74	**9536,13**	79,34	3,54	0,00	14626
	1	3,21	6,57	169,71	17,14	3,92	27,60	10,48	30,83	**943,89**	0,00	0,00	1213
	221	354,30	392,63	**13985,76**	361,48	756,63	**3894,27**	**3394,35**	**1397,12**	**1958,16**	**359,54**	0,00	26854
	4-5	0,00	0,00	0,00	0,00	12,40	1,03	1,77	39,86	24,43	0,00	**0,00**	79
totale classe al 1999	⇑	1784	3167	71947	3844	2993	41319	6123	31686	7142	1390	0	59344
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **MURGIA DEI TRULLI**

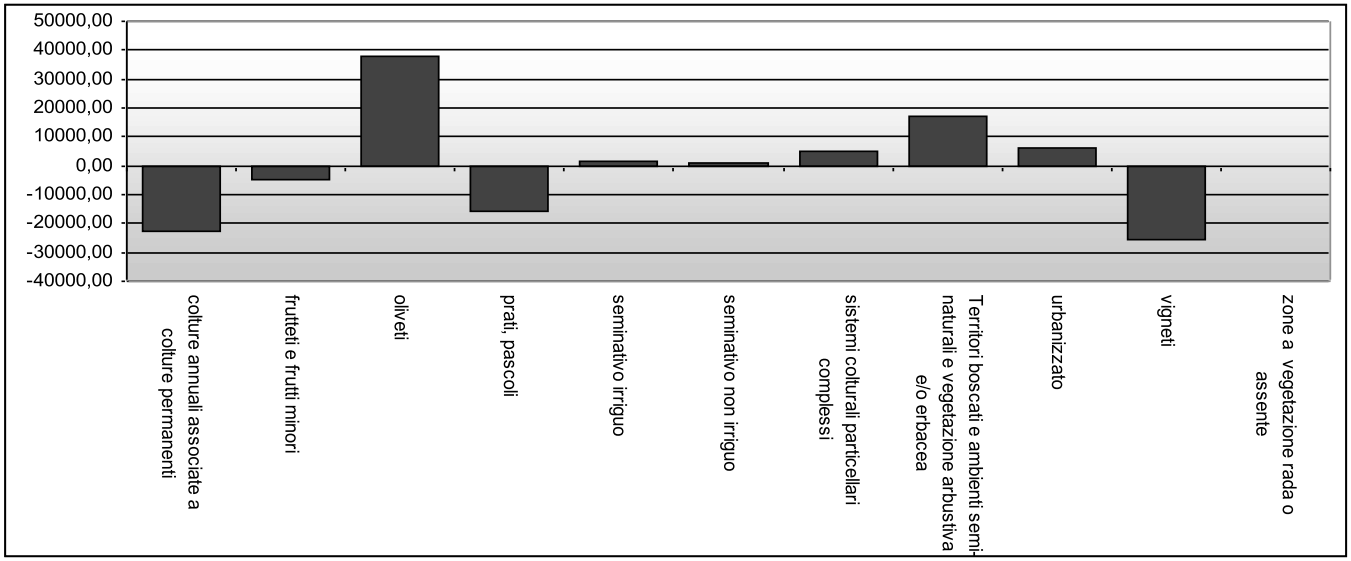
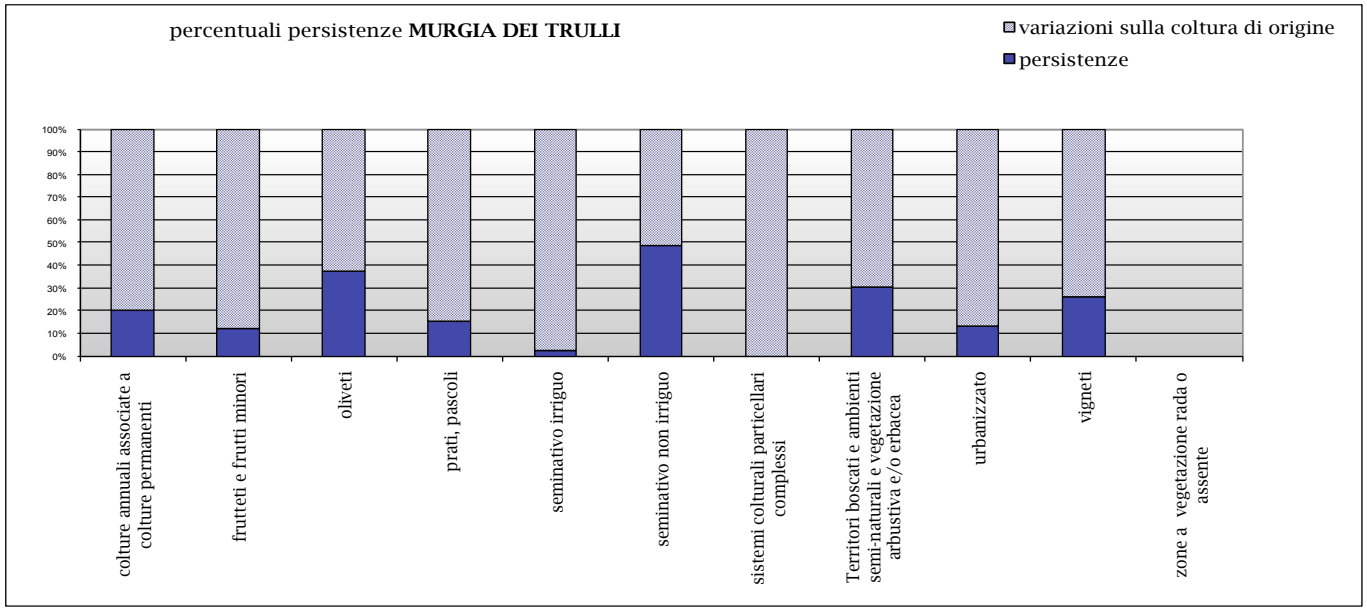
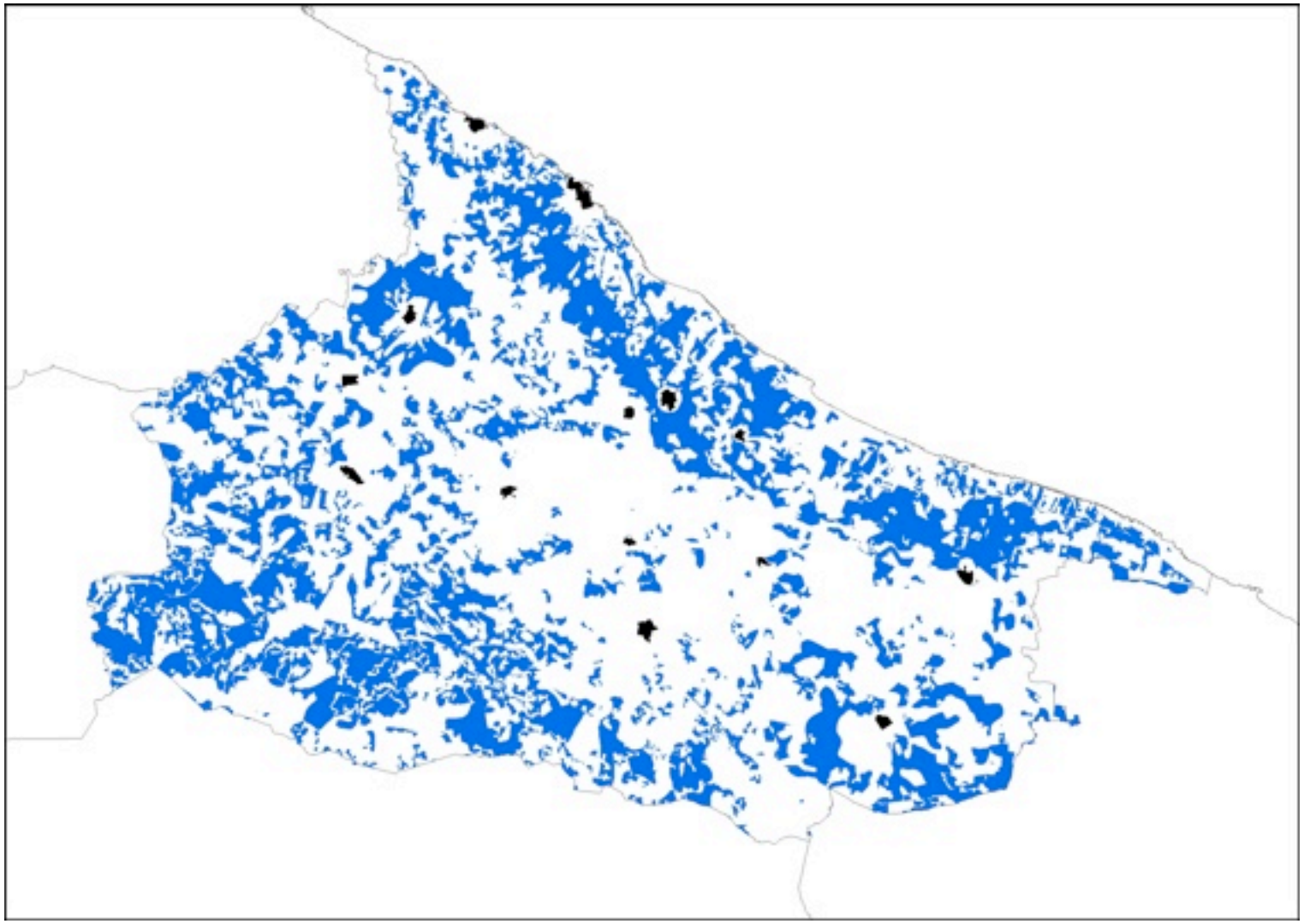


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito MURGIA DEI TRULLI





Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **MURGIA DEI TRULLI**

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	**50,63**	501,46	**1308,27**	202,71	17,01	**1076,64**	346,50	683,19	765,47	661,95	0,00	5614
	222	66,19	**1906,75**	**1328,98**	489,08	252,60	**1188,65**	444,45	958,08	319,53	**1765,18**	0,00	8719
	223	332,75	**5071,91**	**4819,16**	**1574,95**	308,29	**5269,80**	**1192,63**	**3471,91**	**3233,66**	**4832,33**	0,67	30108
	232	255,96	615,88	**1790,27**	**2277,51**	161,42	**4254,90**	496,82	**9702,75**	**1675,55**	**1175,96**	0,00	22407
	212	426,63	1812,89	1337,15	40,41	**910,29**	7908,43	763,91	933,12	586,21	**3796,05**	0,50	18516
	211	88,71	2128,87	**1822,55**	829,06	346,63	**8829,17**	**1401,24**	**2143,11**	**2455,69**	**3671,36**	0,00	23716
	242	213,90	36,01	432,31	63,05	17,52	276,23	**18,95**	162,72	69,69	711,49	0,00	2002
	3	7,60	126,34	476,28	150,30	25,86	**1011,04**	74,91	**4121,70**	274,52	215,72	0,00	6484
	1	0,00	4,46	29,83	15,28	0,00	23,01	12,14	65,28	**1354,21**	12,35	0,00	1517
	221	248,74	**1033,65**	965,98	256,99	375,57	**3412,77**	627,27	293,00	**1396,56**	**4316,50**	0,00	12927
	4-5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0
totale classe al 1999	⇑	1691	13238	14311	5899	2415	33251	5379	22535	12131	21159	1	28605
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **ARCO JONICO TARANTINO**

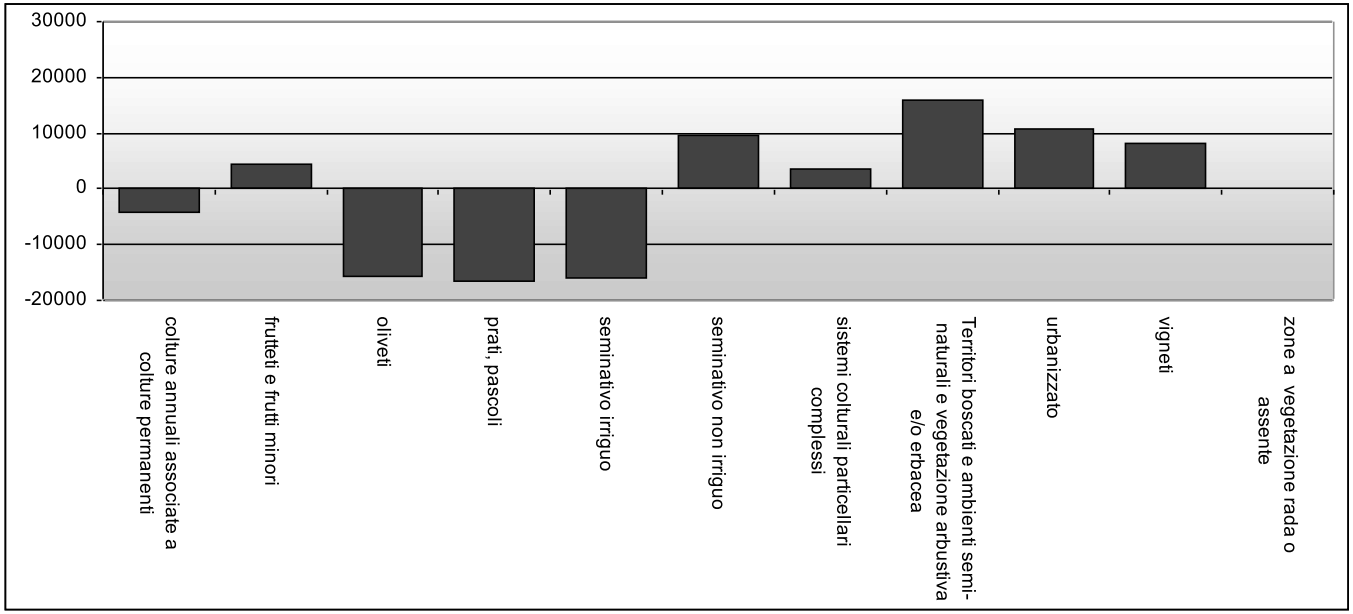
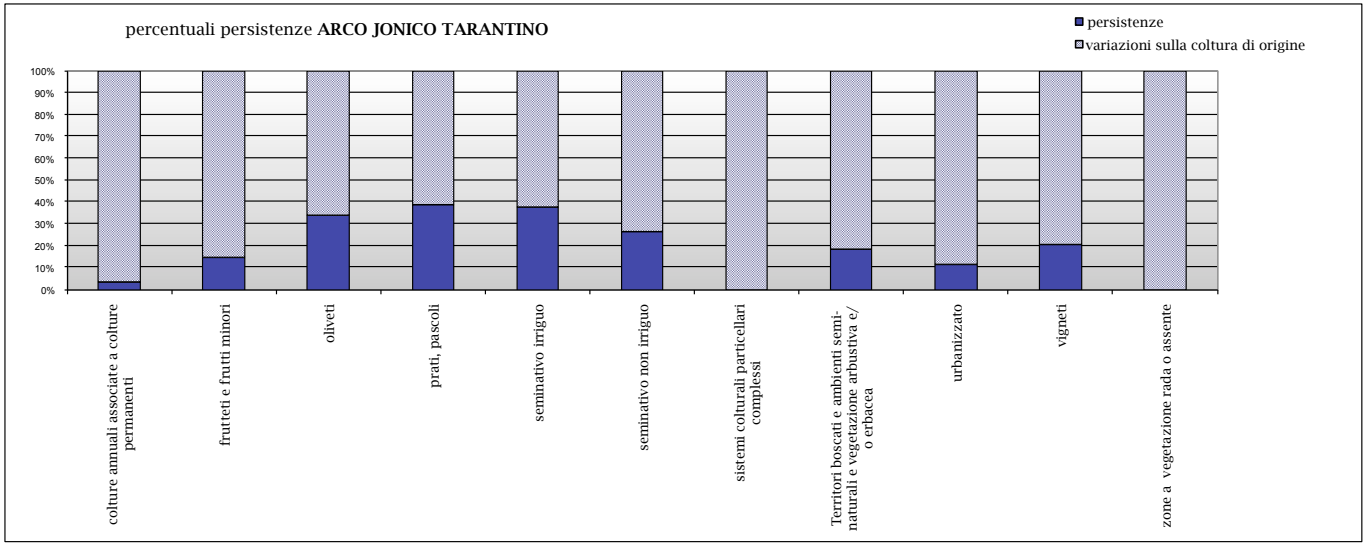
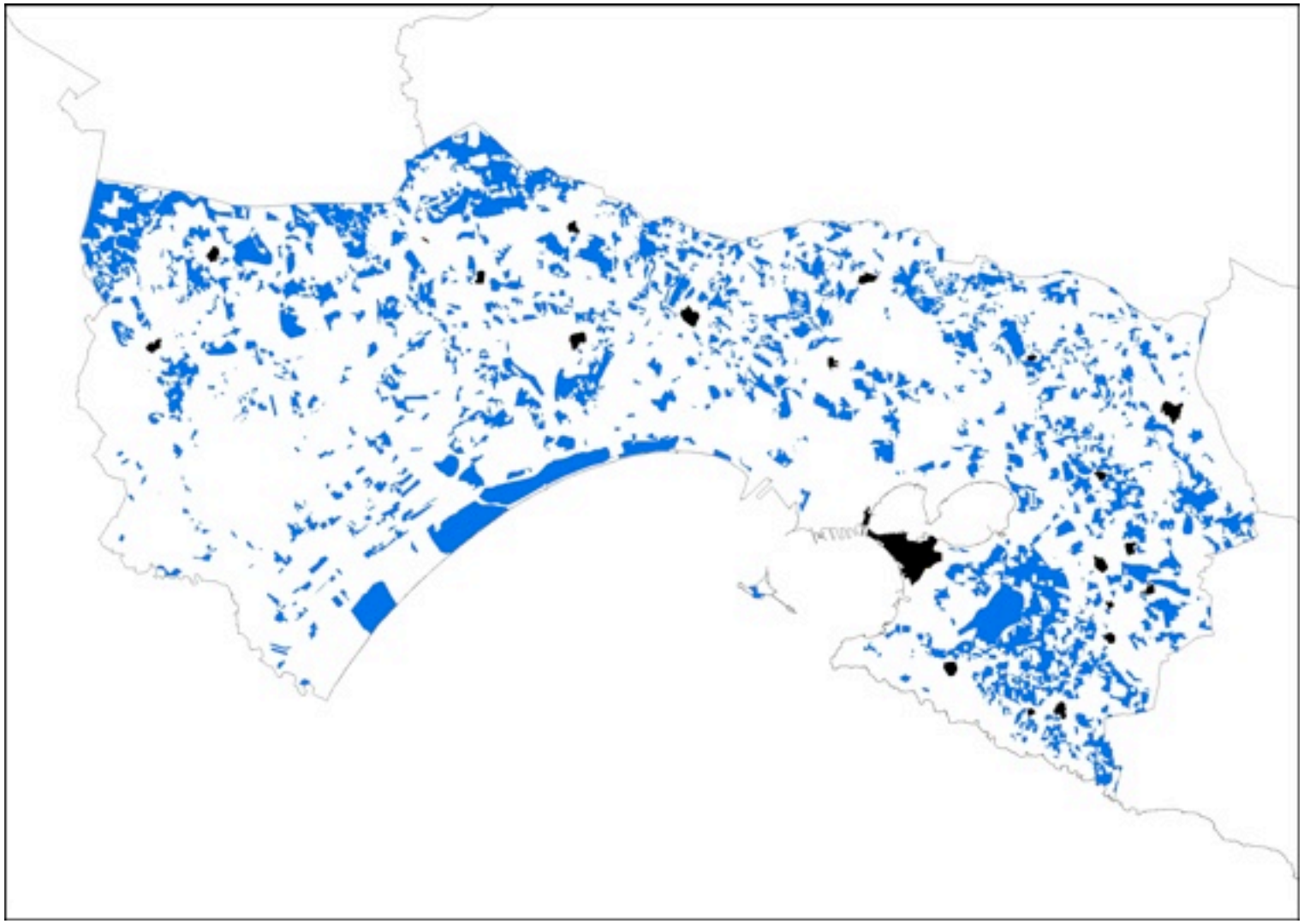


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito ARCO JONICO TARANTINO





Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **ARCO JONICO TARANTINO**

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	**172,02**	9,50	**2249,47**	42,97	87,40	615,59	4,17	38,63	75,60	128,01	0,00	3423
	222	215,87	**84,28**	**9071,61**	150,48	368,78	**1521,19**	275,03	72,29	407,70	804,40	0,00	12972
	223	296,47	154,46	**22866,14**	218,93	837,49	**3952,24**	637,42	304,51	562,42	**1680,01**	0,00	31510
	232	13,79	109,90	934,31	**74,96**	308,81	756,51	19,91	271,76	269,03	27,29	0,00	2786
	212	288,72	232,66	52,83	**2023,03**	**1428,68**	**4316,61**	91,16	227,73	475,12	756,83	0,00	9893
	211	230,79	288,61	**4284,72**	289,87	**1575,63**	**7419,06**	232,55	326,69	**1426,06**	**2240,75**	35,11	18350
	242	118,89	1,27	907,90	8,22	234,87	364,18	**165,71**	0,00	36,82	292,40	0,00	2130
	3	1,41	0,14	34,29	0,00	136,24	312,12	13,12	**225,47**	0,00	36,48	0,00	759
	1	2,20	2,26	3,57	0,34	36,13	17,43	0,00	7,89	**931,61**	129,31	0,00	1131
	221	243,67	299,16	**6092,84**	160,34	**5098,78**	**10130,14**	**1195,74**	399,62	**2463,51**	**5518,00**	37,99	31640
	4-5	0,00	0,00	0,00	0,00	23,30	17,03	0,00	56,15	380,80	0,00	**0,54**	478
totale classe al 1999	⇑	1584	1182	46498	2969	10136	29422	2635	1931	7029	11613	74	38886
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **PIANA BRINDISINA**

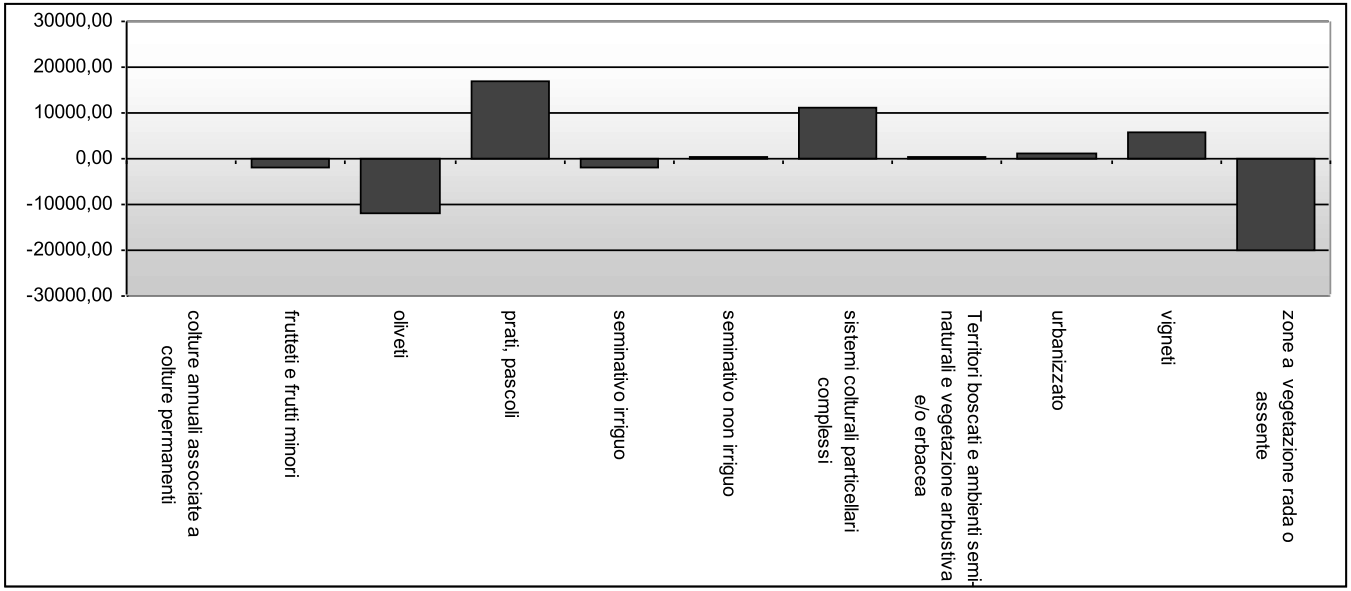
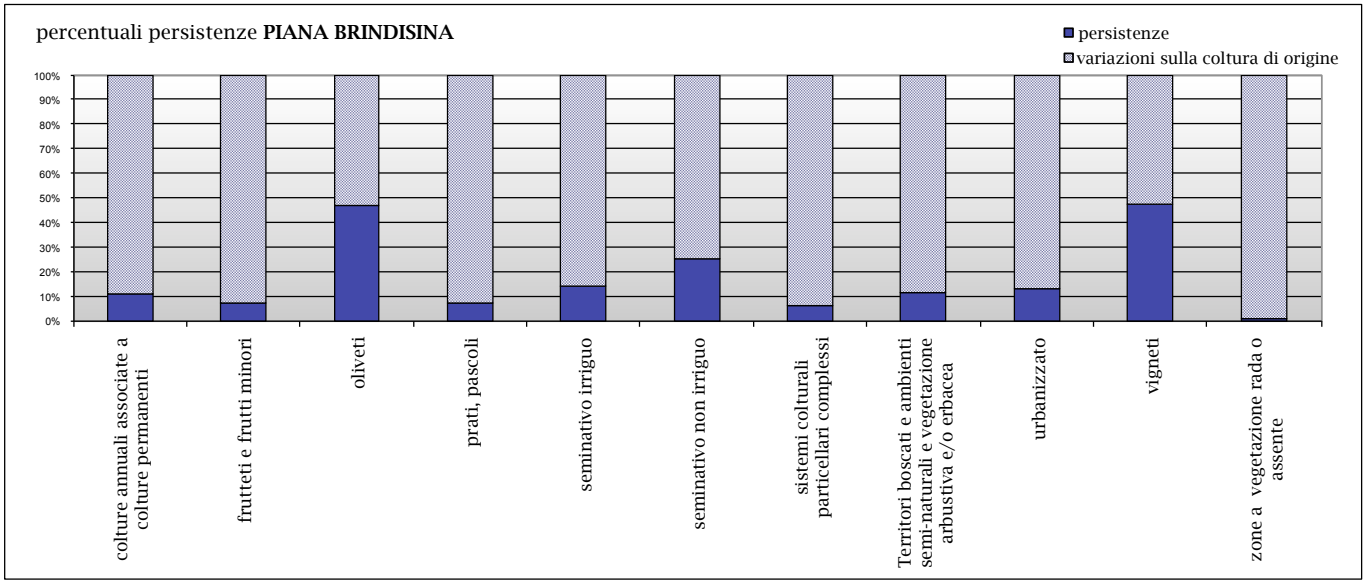
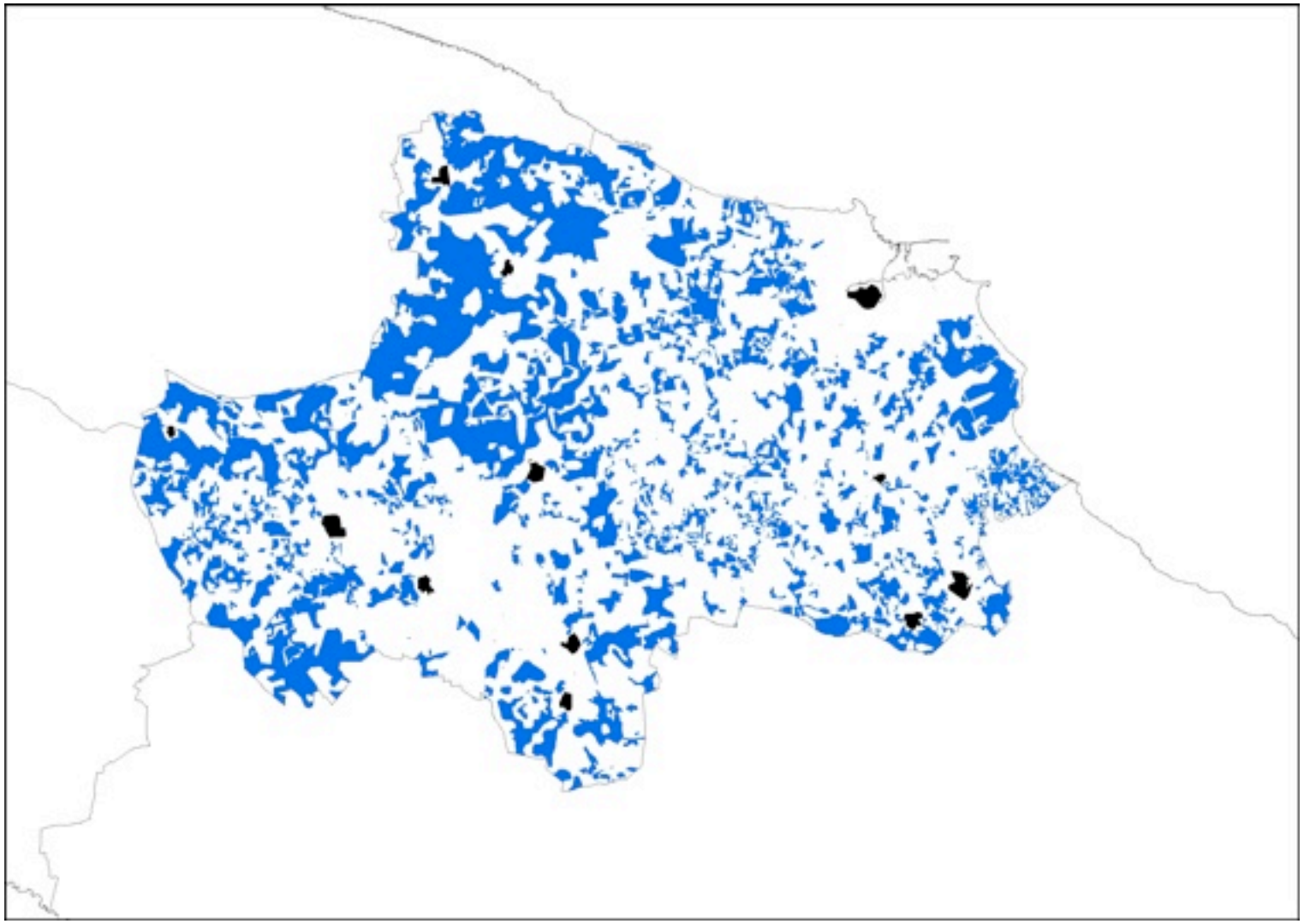


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito PIANA BRINDISINA





Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **PIANA BRINDISINA**

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	78,44	41,33	**2510,49**	203,63	923,82	**1812,40**	959,95	493,32	1151,65	642,71	33,49	8851
	222	62,24	23,93	**2772,47**	347,66	622,97	**1016,03**	908,11	322,55	965,18	98,76	0,32	7140
	223	**1164,85**	566,87	37742,93	**1798,19**	**1893,83**	**7671,82**	**3444,40**	**2044,91**	**2342,33**	**2092,80**	0,16	60763
	232	235,04	247,43	**6822,89**	1031,77	748,79	**3583,18**	758,69	**4806,07**	**2528,60**	399,17	324,15	21486
	212	396,62	280,91	**6796,21**	**1580,37**	4436,29	**12635,76**	**2568,42**	**3580,95**	**3776,88**	**2097,84**	0,00	38150
	211	925,37	396,38	**9940,20**	**1785,69**	**1870,31**	9690,74	**2169,25**	**2920,46**	**2405,32**	**3863,13**	33,17	36000
	242	0,00	0,00	498,75	0,00	65,94	87,51	2,14	33,27	12,42	17,22	0,00	717
	3	21,35	0,00	170,89	102,01	8,17	126,20	0,02	454,45	29,88	0,00	43,39	956
	1	1,07	0,00	99,54	29,50	67,89	264,48	109,71	19,65	4096,49	27,74	0,00	4716
	221	**1621,82**	314,81	**11636,06**	572,91	**4201,06**	**9354,81**	**3361,08**	733,91	**3178,70**	12921,42	5,02	47902
	4-5	0,00	0,00	0,00	3,46	0,00	2,16	8,96	154,54	139,50	0,00	0,01	309
totale classe al 1999	⇑	**4507**	1872	78990	**7455**	14839	46245	**14291**	15564	20627	22161	440	70479
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **TAVOLIERE SALENTINO**

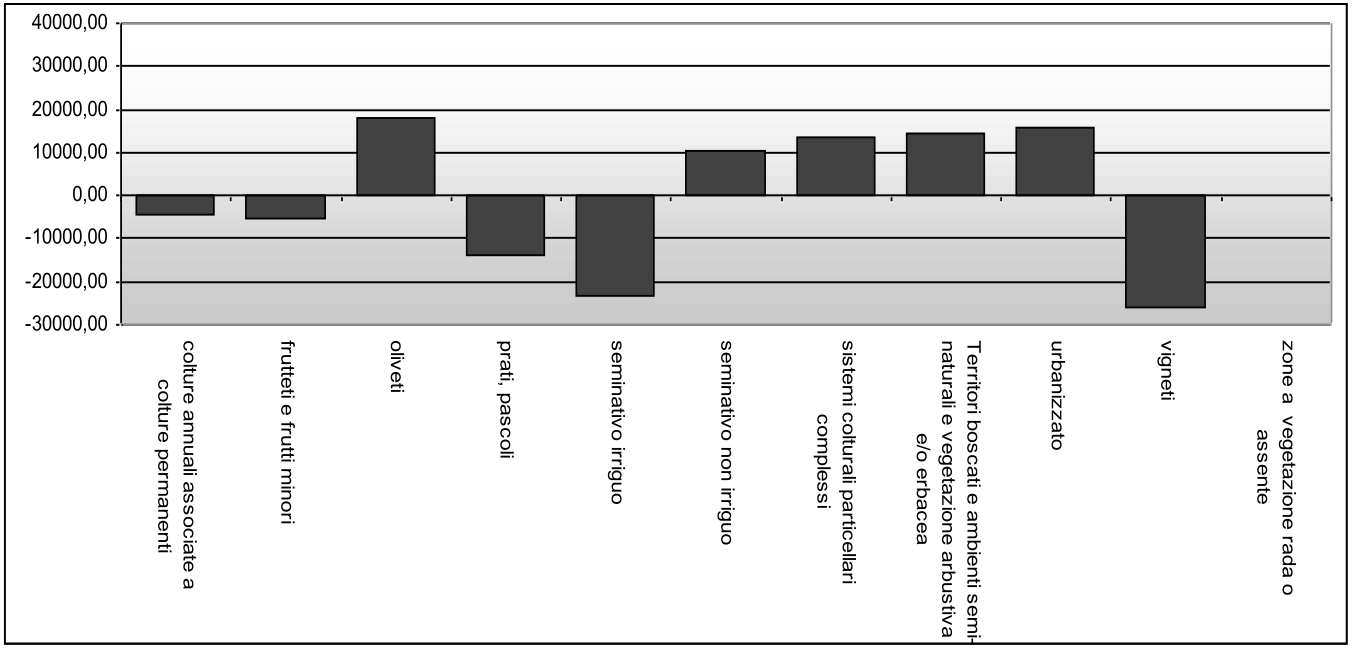
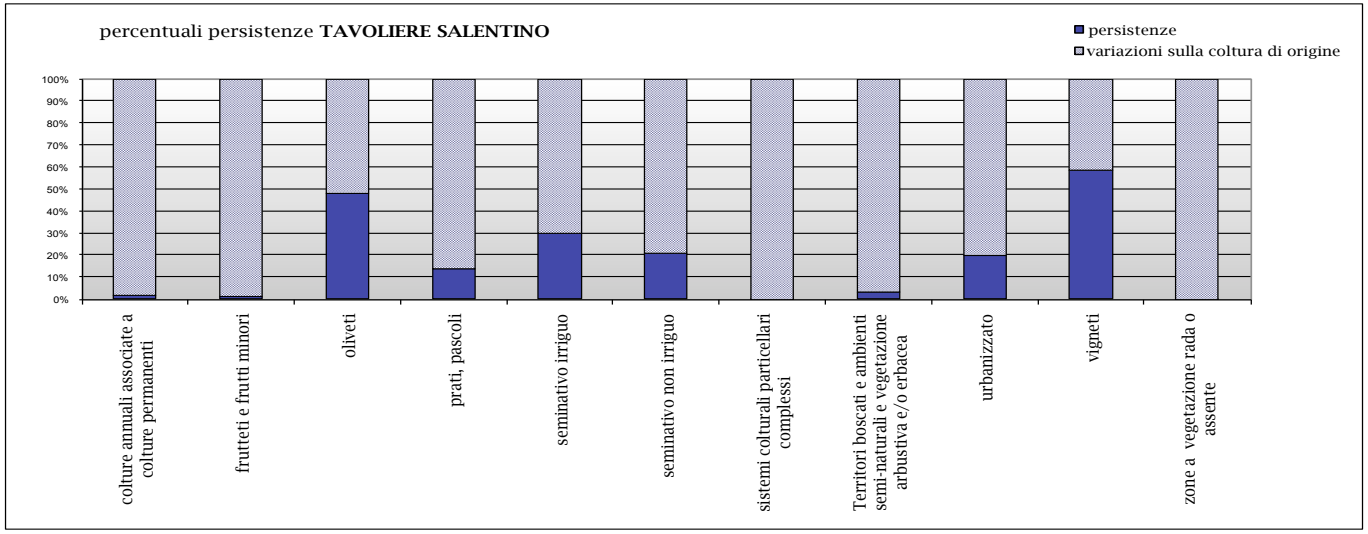
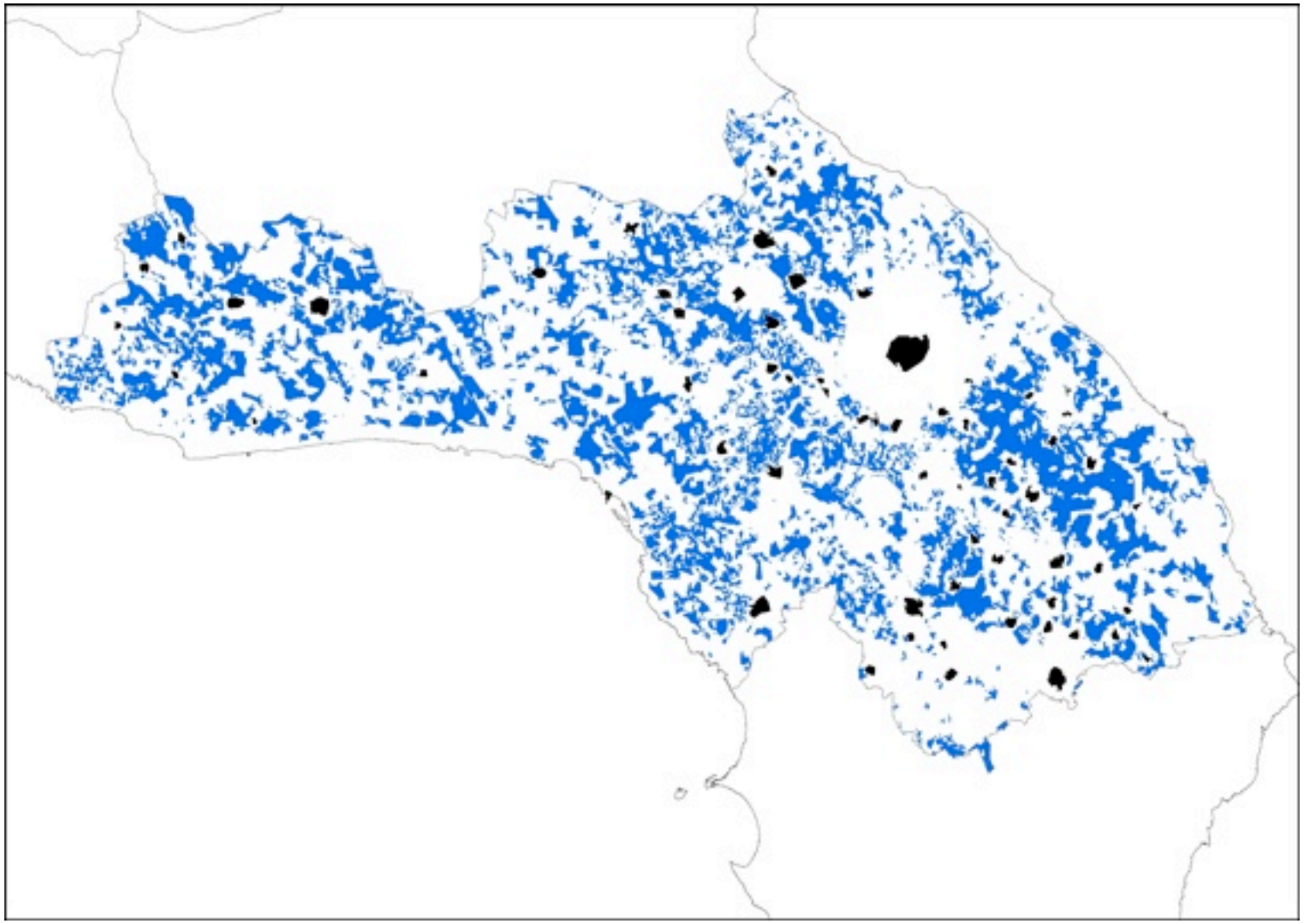


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito TAVOLIERE SALENTINO





Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **TAVOLIERE SALENTINO**

CLASSI DI USO DEL SUOLO DI DESTINAZIONE	⇒	241	222	223	232	212	211	242	3	1	221	4-5	totale classe al 1959
	241	118,78	17,19	**1638,12**	172,57	432,58	775,80	624,92	190,30	601,12	18,28	0,00	4590
	222	157,09	20,42	**2012,70**	210,76	409,09	**1233,08**	797,54	197,02	760,87	17,95	0,00	5817
	223	**1530,88**	75,77	30671,87	482,13	**1474,46**	**3002,09**	**2905,05**	396,27	**1747,97**	709,50	0,00	42996
	232	59,90	2,67	**2353,04**	305,74	292,35	930,79	865,08	**1749,70**	622,11	17,21	22,57	7221
	212	158,58	0,75	**2918,88**	745,50	722,06	**4095,63**	**1421,62**	637,54	789,23	72,12	0,00	11562
	211	388,12	50,29	**3451,59**	586,83	905,73	2099,89	**1316,13**	838,62	**1067,55**	240,35	0,00	10945
	242	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	3	27,95	0,00	129,63	10,47	1,42	29,63	0,00	83,91	14,54	0,00	0,00	298
	1	79,58	4,90	153,01	3,16	59,39	159,44	35,14	92,18	2355,85	13,96	0,00	2957
	221	**1950,23**	51,73	**6952,32**	570,35	**1798,74**	**2871,70**	**2181,86**	458,92	**1682,27**	2880,27	0,00	21398
	4-5	7,77	0,00	0,00	0,39	38,66	3,20	0,00	188,12	158,85	0,00	22,73	420
totale classe al 1999	⇑	4479	224	50281	3088	6134	15201	10147	4833	9800	3970	45	39282
	CLASSI DELL'USO DEL SUOLO DI PROVENIENZA												totale superficie regionale (ha): 1926555

Matrice delle transizioni per l'ambito **SALENTO DELLE SERRE**

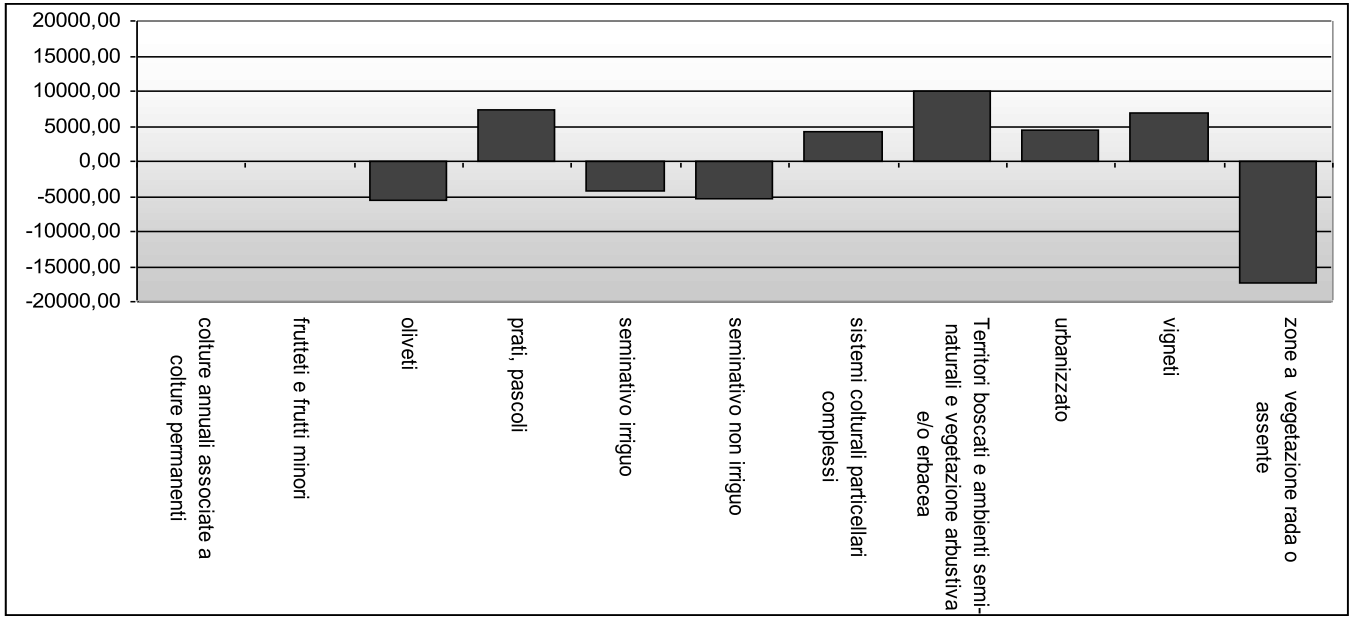
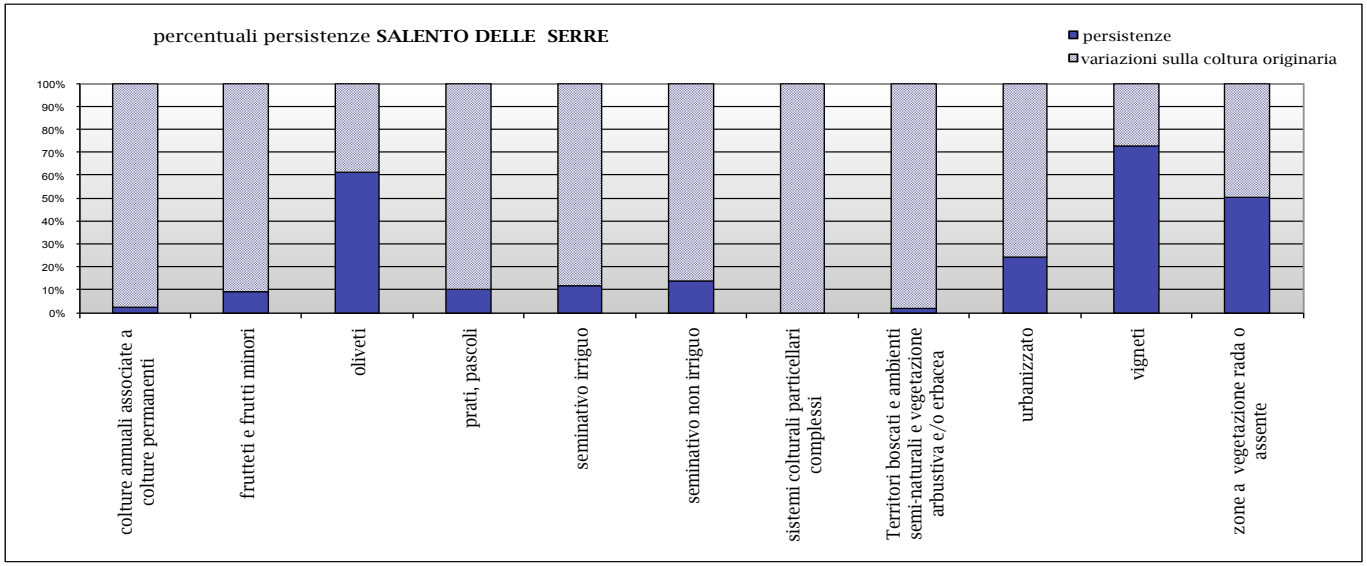
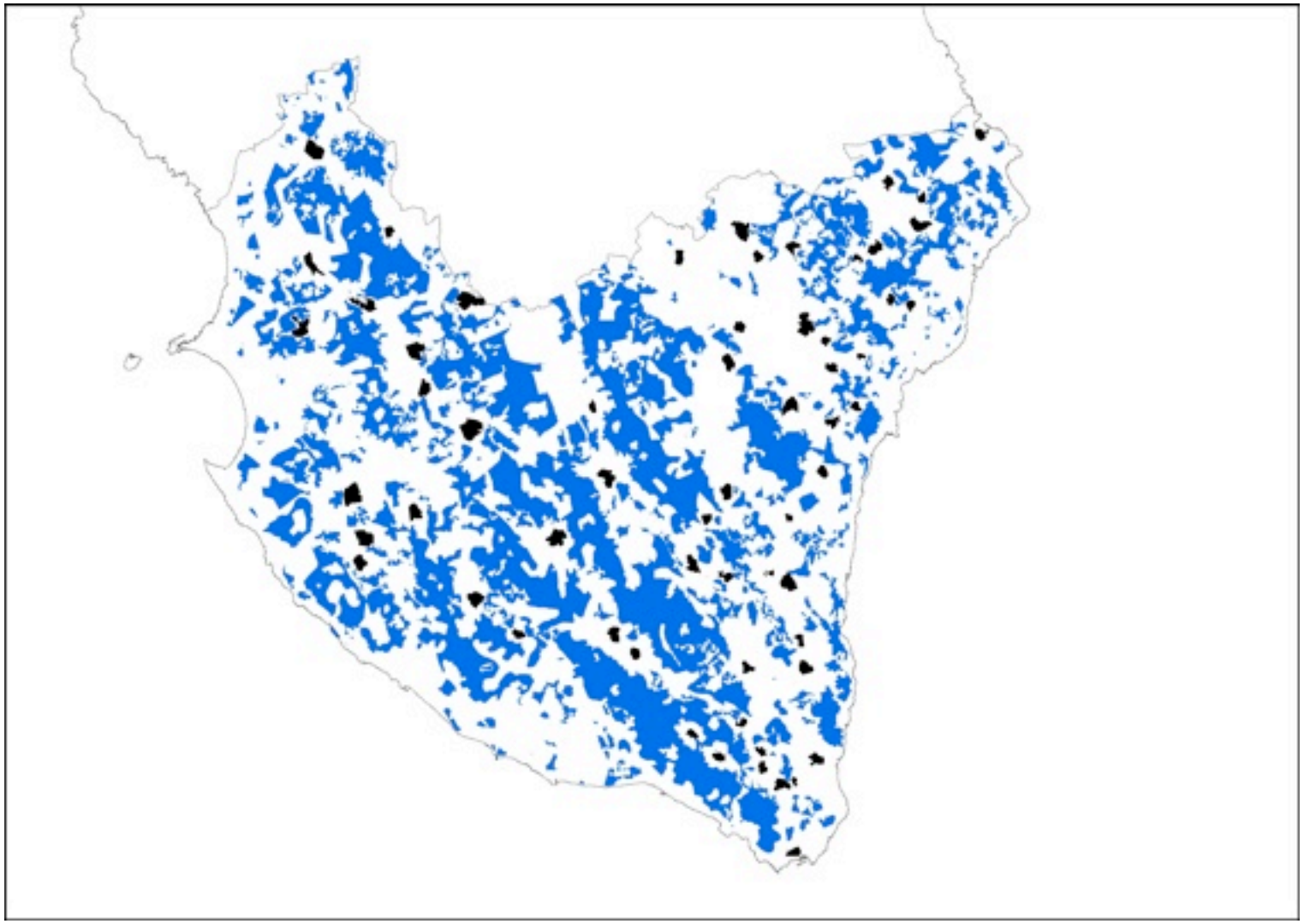


Grafico delle variazioni assolute in ha di ogni specifica classe per l'ambito SALENTO DELLE SERRE





Rappresentazione grafica delle persistenze nell'ambito **SALENTO DELLE SERRE**

INDICATORE 6: ESPERIENZA DEL PAESAGGIO RURALE

Fonte dati: Carta dell'Uso del Suolo CTR 2006; Rete stradale 2008 "dello schema dei servizi infrastrutturali " del DRAG (Documento Regionale Assetto Generale) a cura della Regione Puglia - Assetto del Territorio (L.R. 20/2001 art.4 comma lettera c): contiene le geometrie lineari delle strade principali (autostrade, strade statali, strade provinciali, altre strade principali) dalle quali sono state eliminate le linee delle rotte dei traghetti,e le geometrie lineari dei tracciati ferroviari, da cui sono state escluse le linee ferroviarie non elettrificate; database georeferenziati degli aerogeneratori (in fase di verifica) a cura della Regione Puglia.

Scala: 1:100.000 e inferiori (il riferimento è essenzialmente relativo all'accuratezza geometrica dei materiali del DRAG).

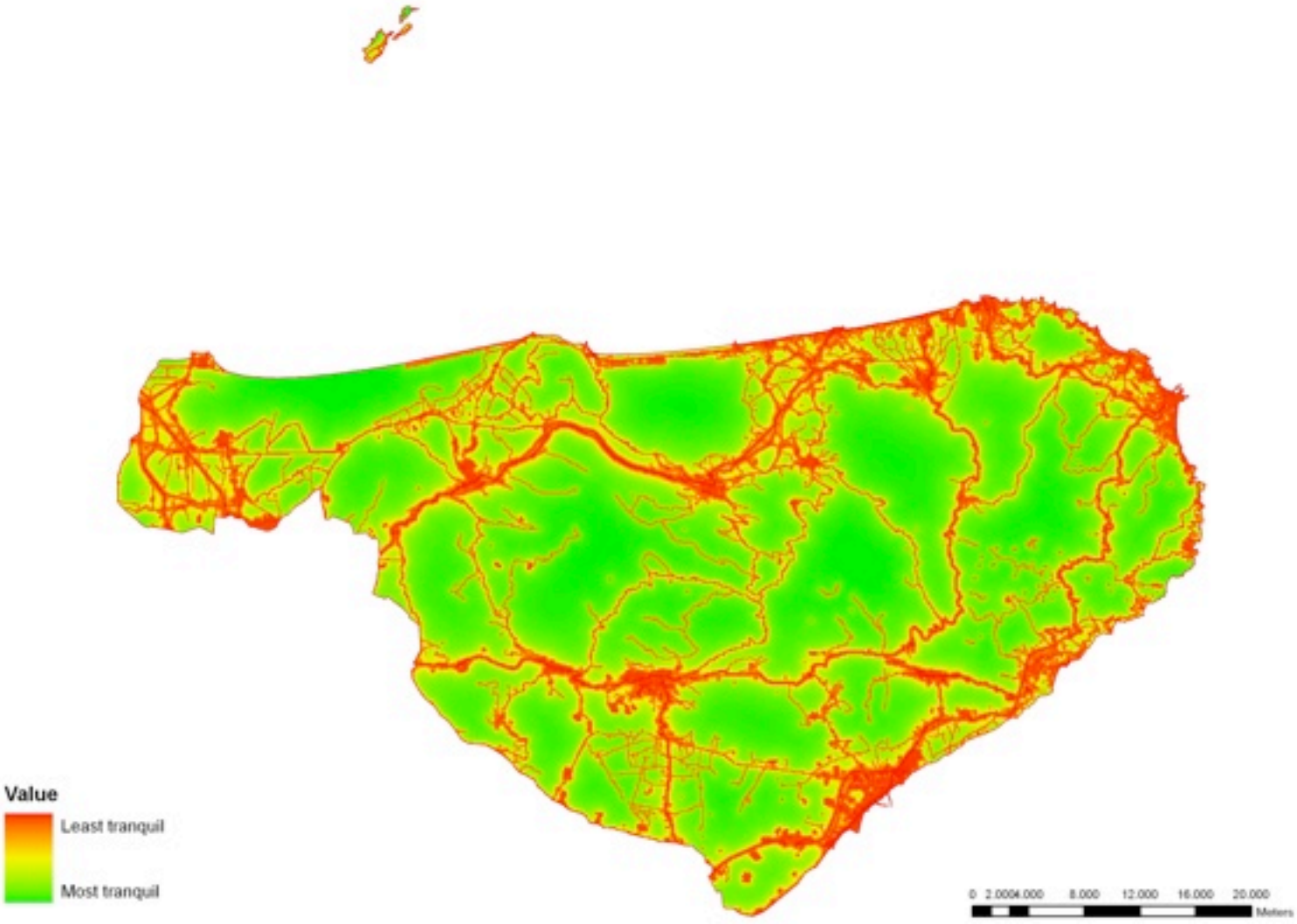
Metodologia: Sono stati individuati gli elementi di disturbo all'esperienza del paesaggio rurale articolandoli in otto classi di disturbo, a ciascuna delle quali viene attributo un fattore di moltiplicazione che ne esprima il peso relativo: (da 2 a 10)
- disturbo di classe 2: ferrovie minori, viabilità minore, insediamenti discontinui;
- disturbo di classe 3: insediamenti commerciali, ospedali, attrezzature ricreative e per lo sport;
- disturbo di classe 4: insediamenti continui, porti, viabilità principale;
- disturbo di classe 5: insediamenti produttivi, cave, discariche e depositi;
- disturbo di classe 6: ferrovie elettrificate;
- disturbo di classe 7: aerogeneratori e strade statali;
- disturbo di classe 8: autostrade;
- disturbo di classe 10: aeroporti.

Sono stati esclusi dall'elenco degli elementi di disturbo gli elementi edificati a servizio della produzione agricola e le strade non asfaltate. Sono state costruite otto griglie a passo 100 metri, ciascuna per ogni classe di disturbo in cui ogni singolo pixel riporta la distanza dall'elemento di disturbo più vicino. Successivamente le griglie sono state sommate attraverso operazioni di Map Algebra pesando le distanze in funzione della classe di disturbo; è stata quindi realizzata una copertura inversa del risultato finale in modo che ogni pixel riporti un indice (il cui valore possibile va da zero a infinito) che esprime il disturbo progressivamente crescente rispetto all'esperienza del paesaggio rurale.
Il risultato finale è esprimibile sia a livello analitico sia a livello cartografico.

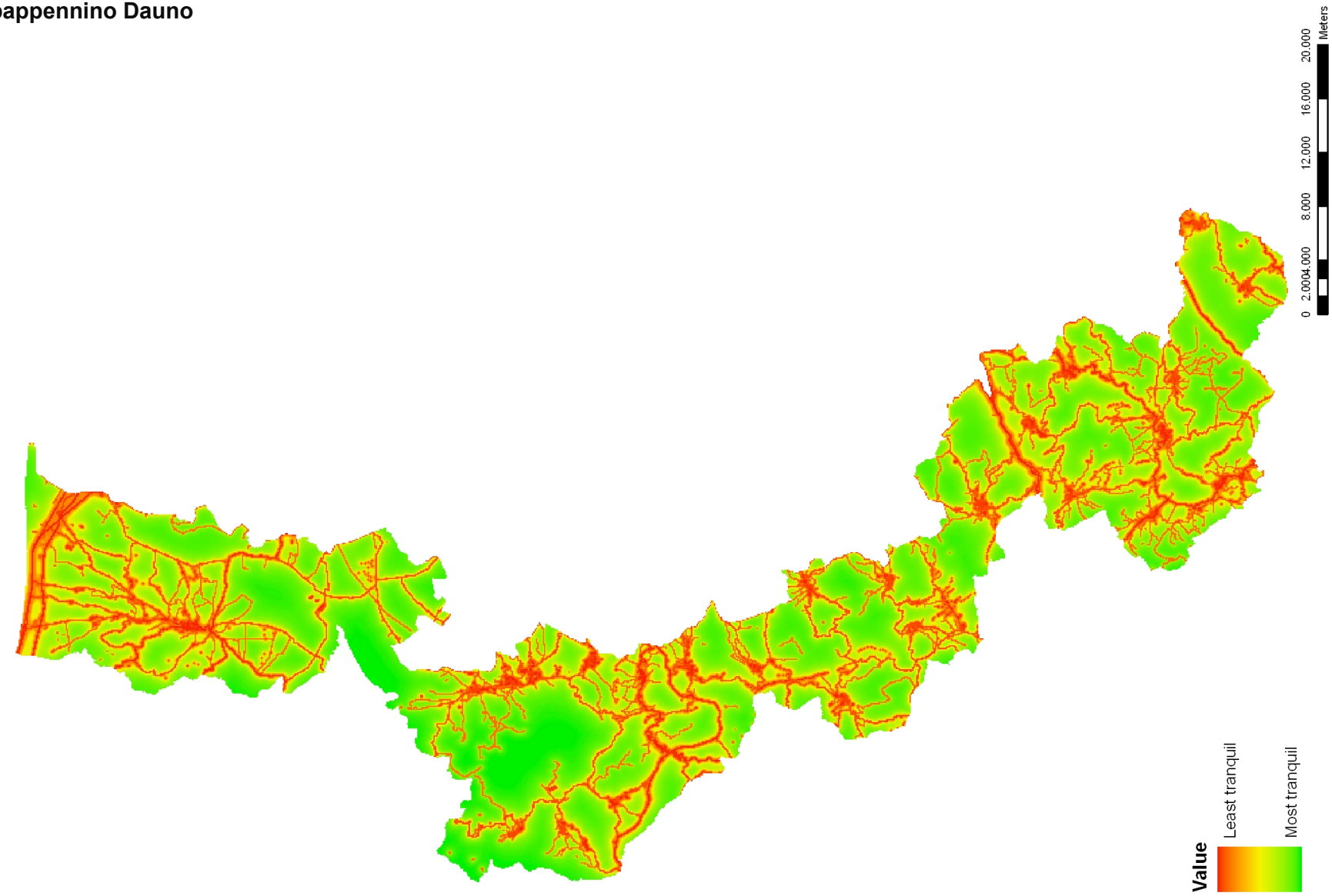
Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: Per verificare i cambiamenti all'interno del paesaggio rurale è necessario calcolare l'indicatore sull'aggiornamento della CTR e sul completamento dei dati relativi agli aerogeneratori.

RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

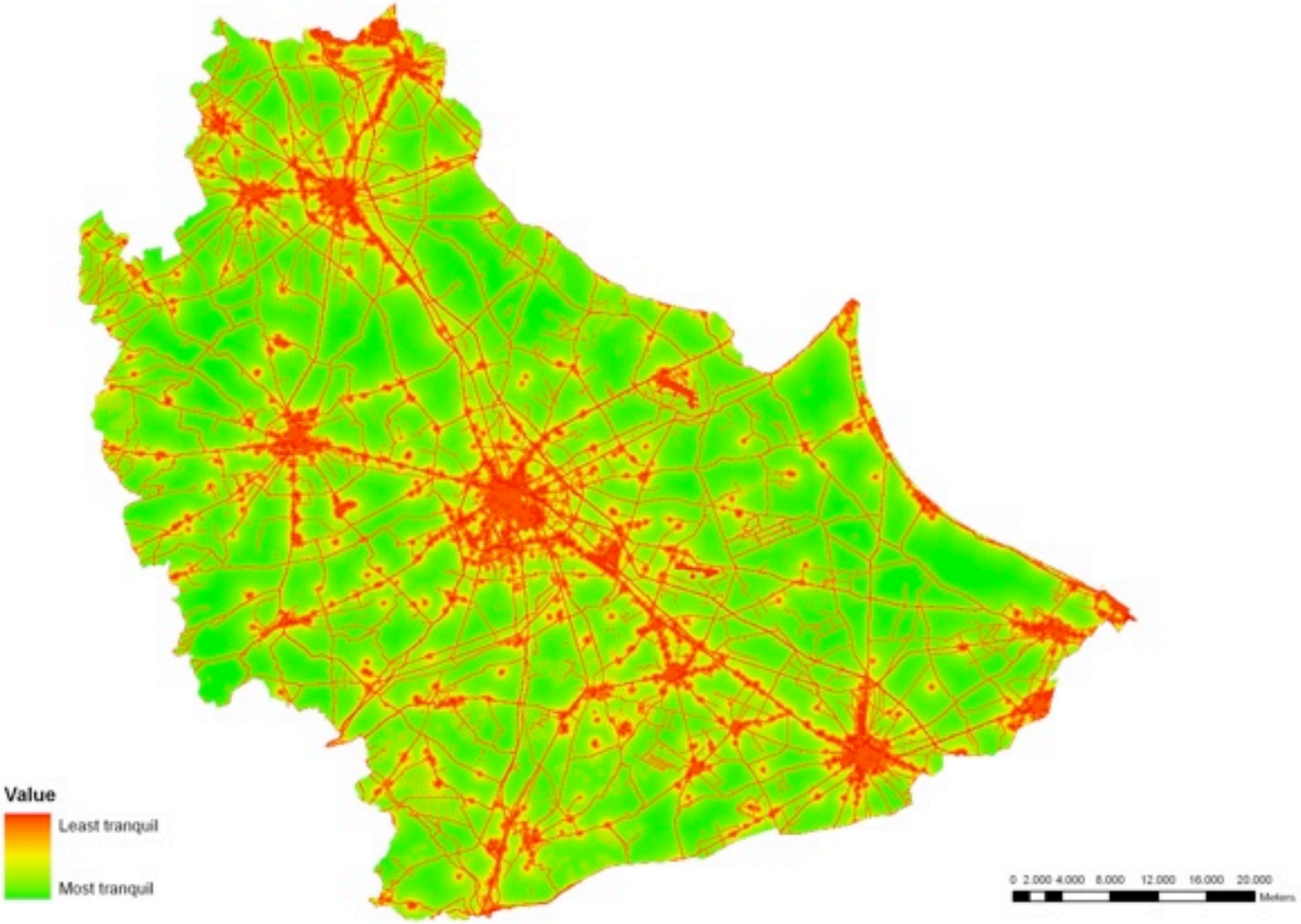
Gargano



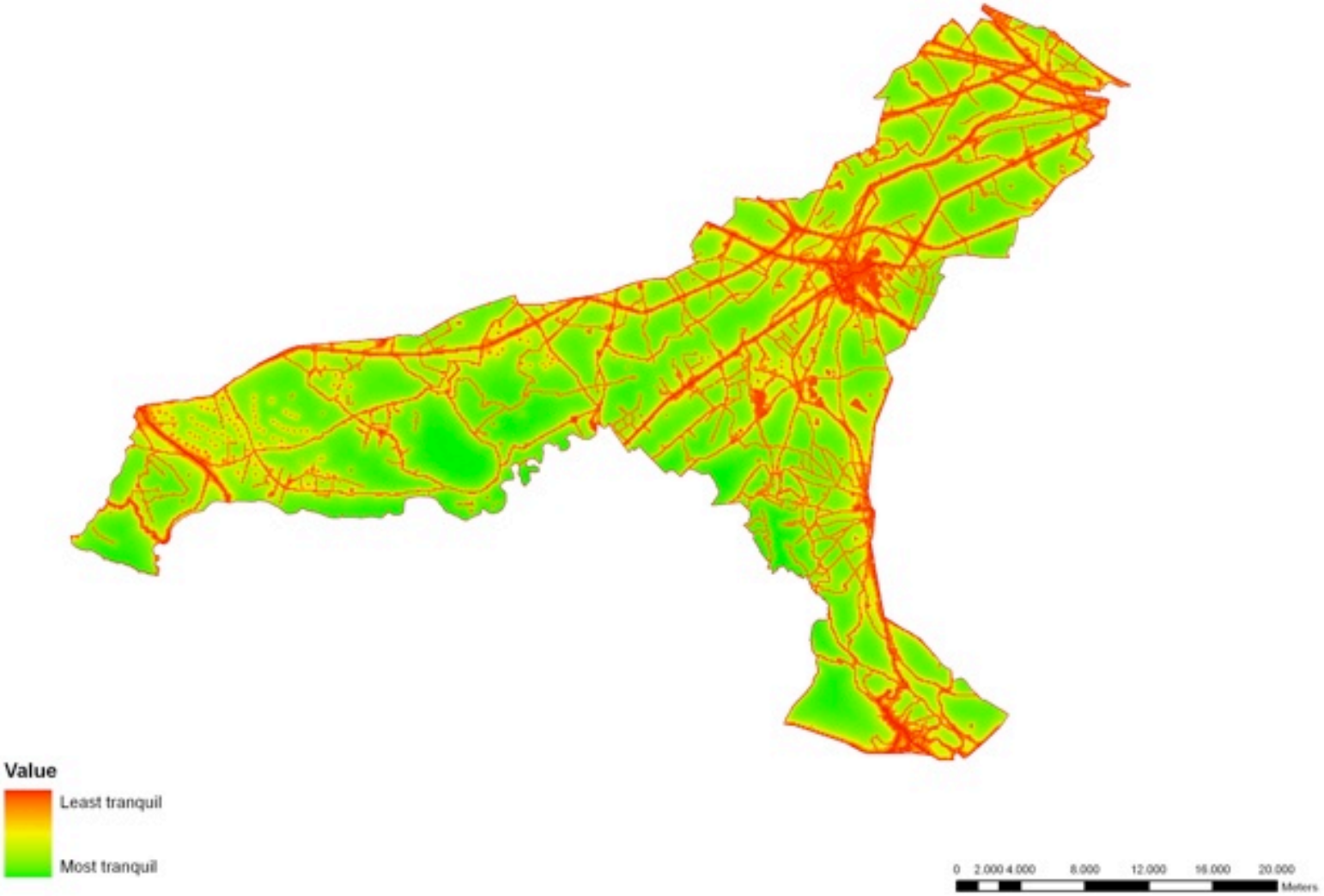
Subappennino Dauno



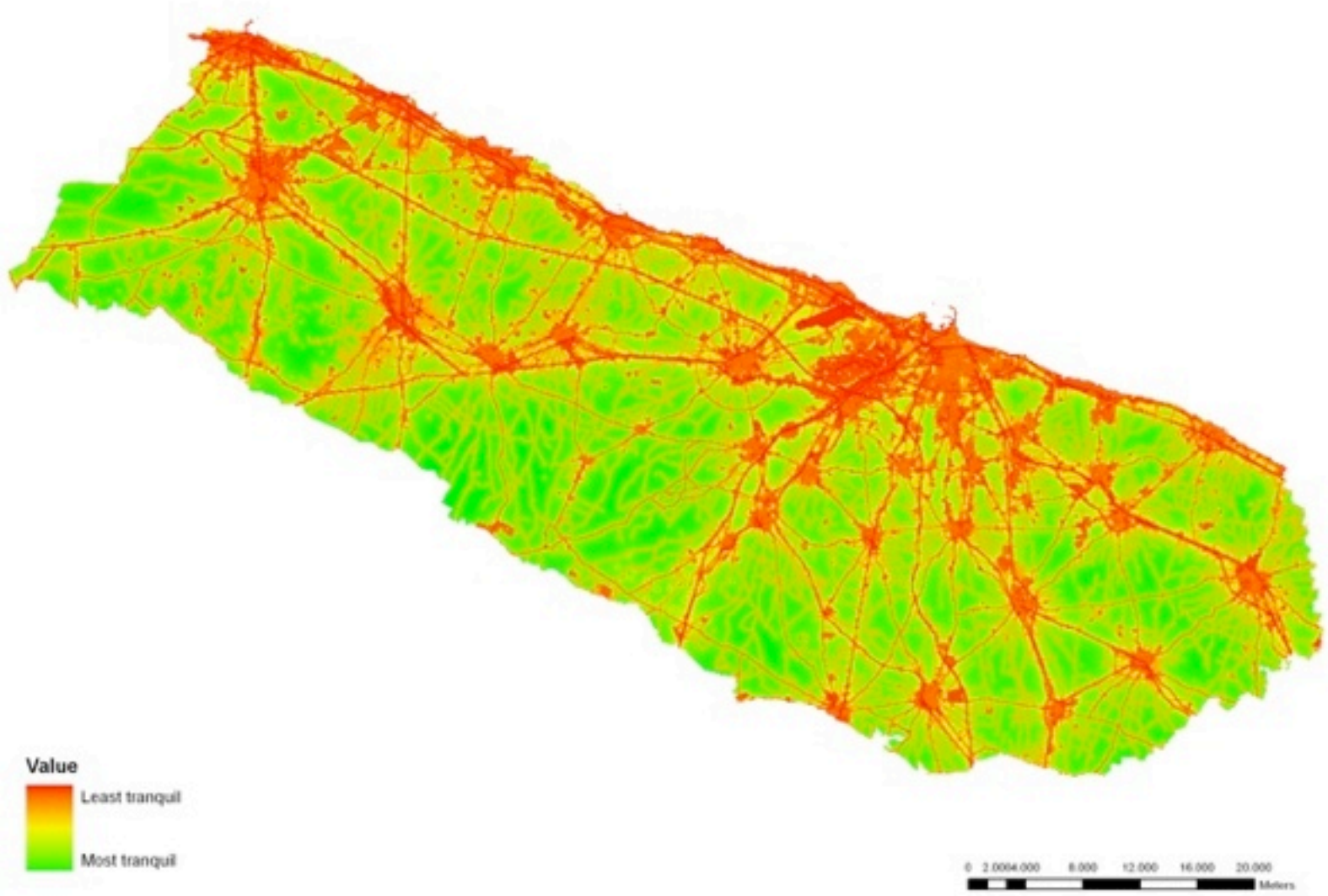
Tavoliere


Value
Least tranquil
Most tranquil
0 2.000 4.000 8.000 12.000 16.000 20.000
Meters

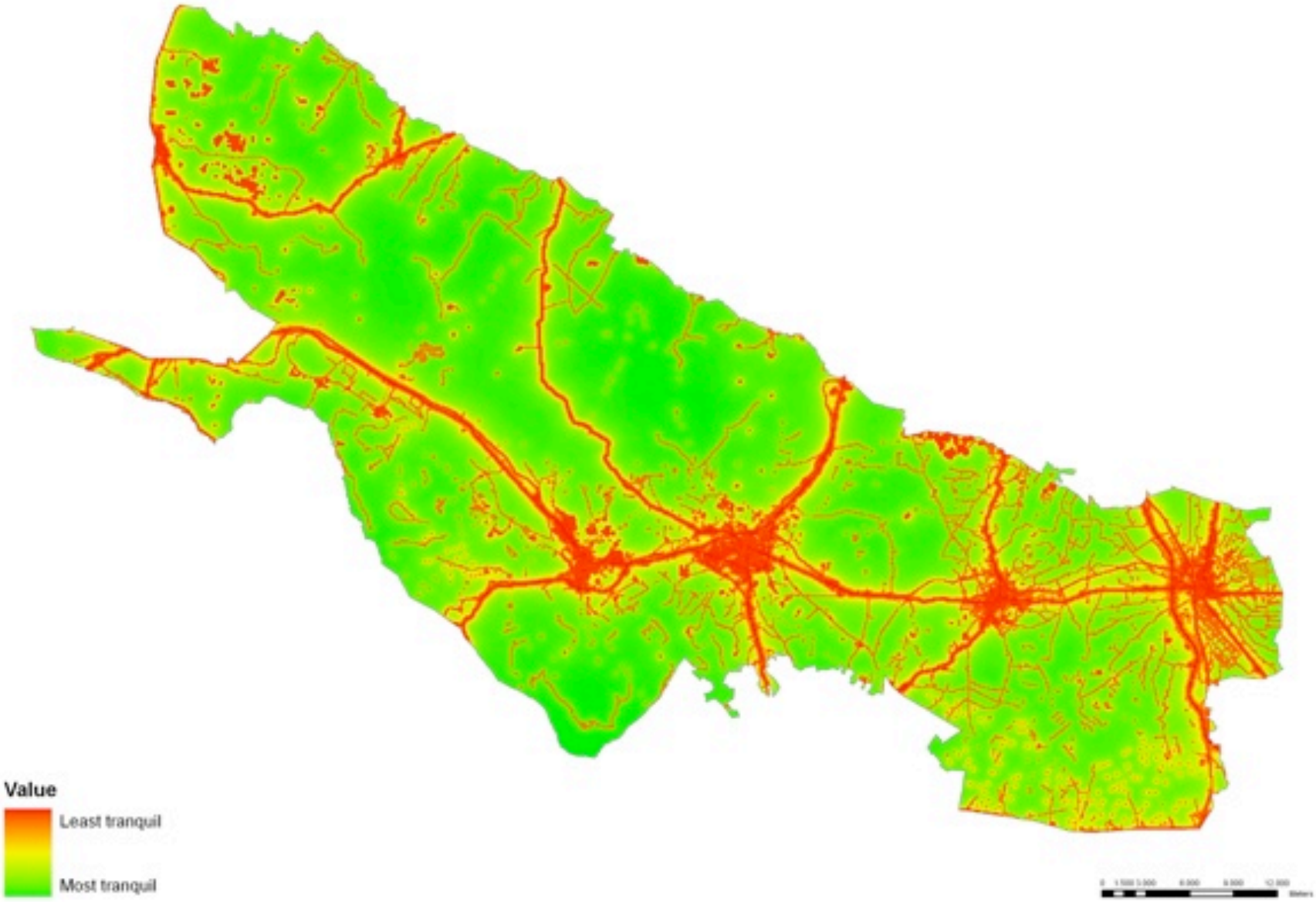
Ofanto


Value
Least tranquil
Most tranquil
0 2.000 4.000 8.000 12.000 16.000 20.000
Meters

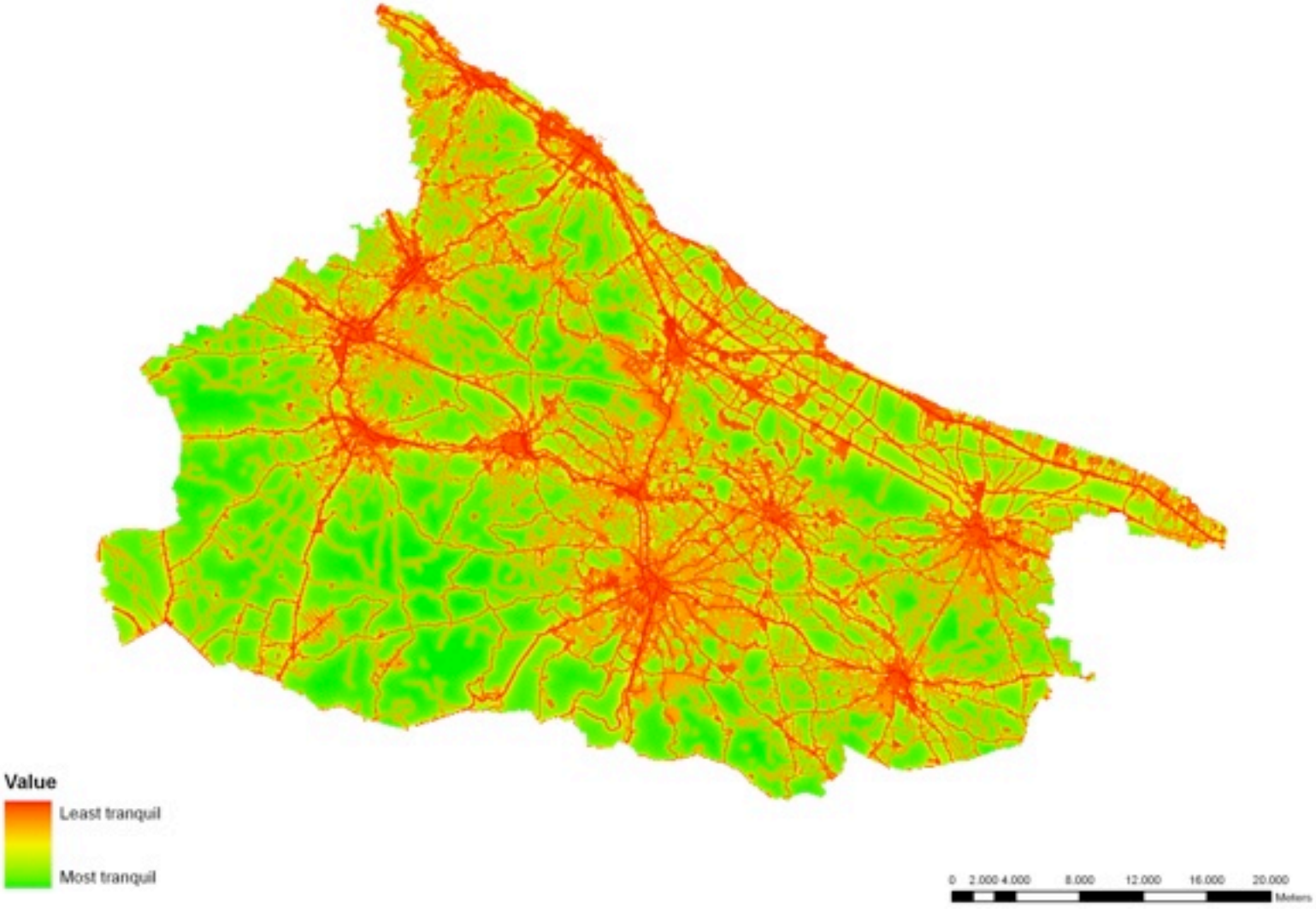
Puglia Centrale



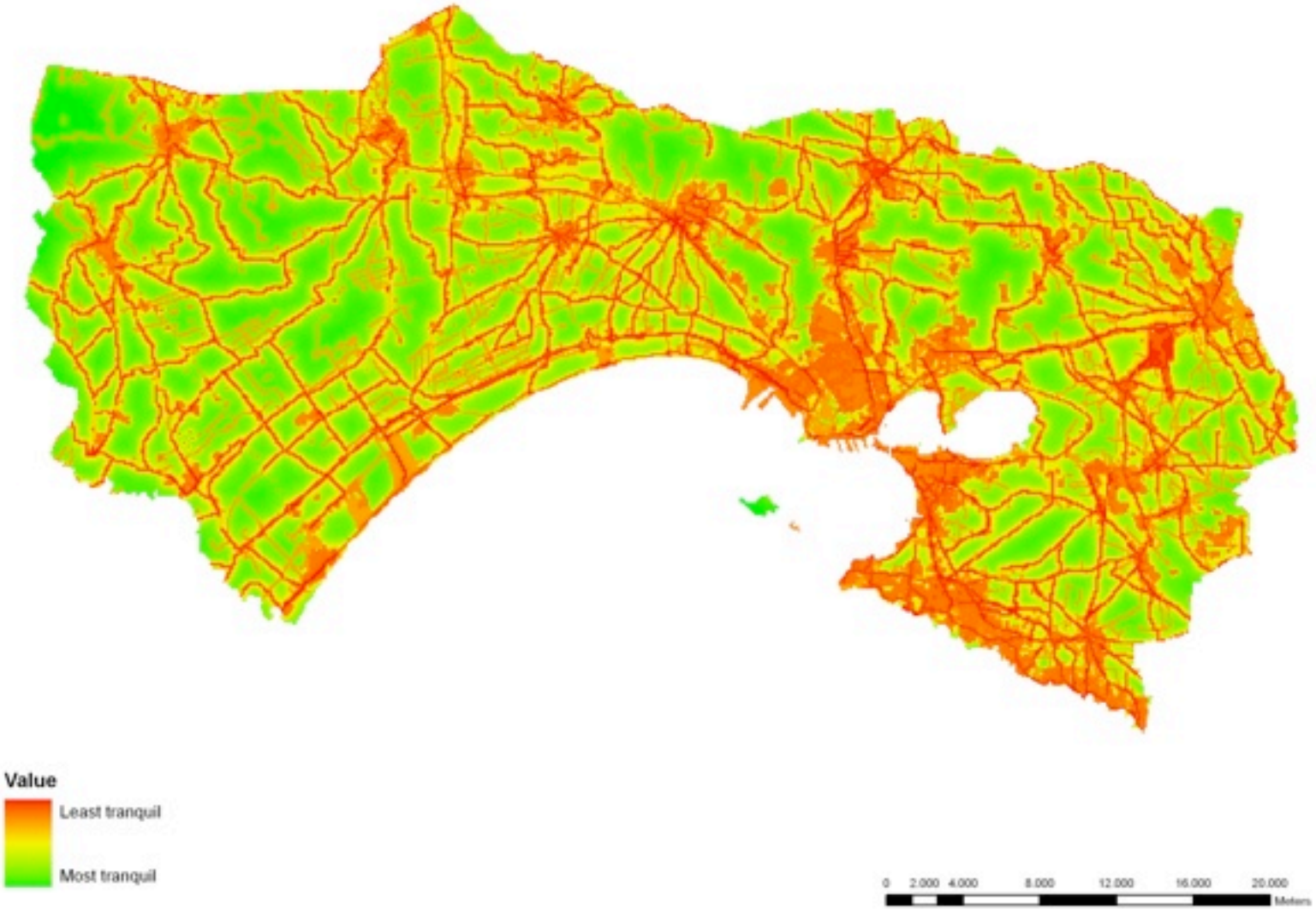
Alta Murgia



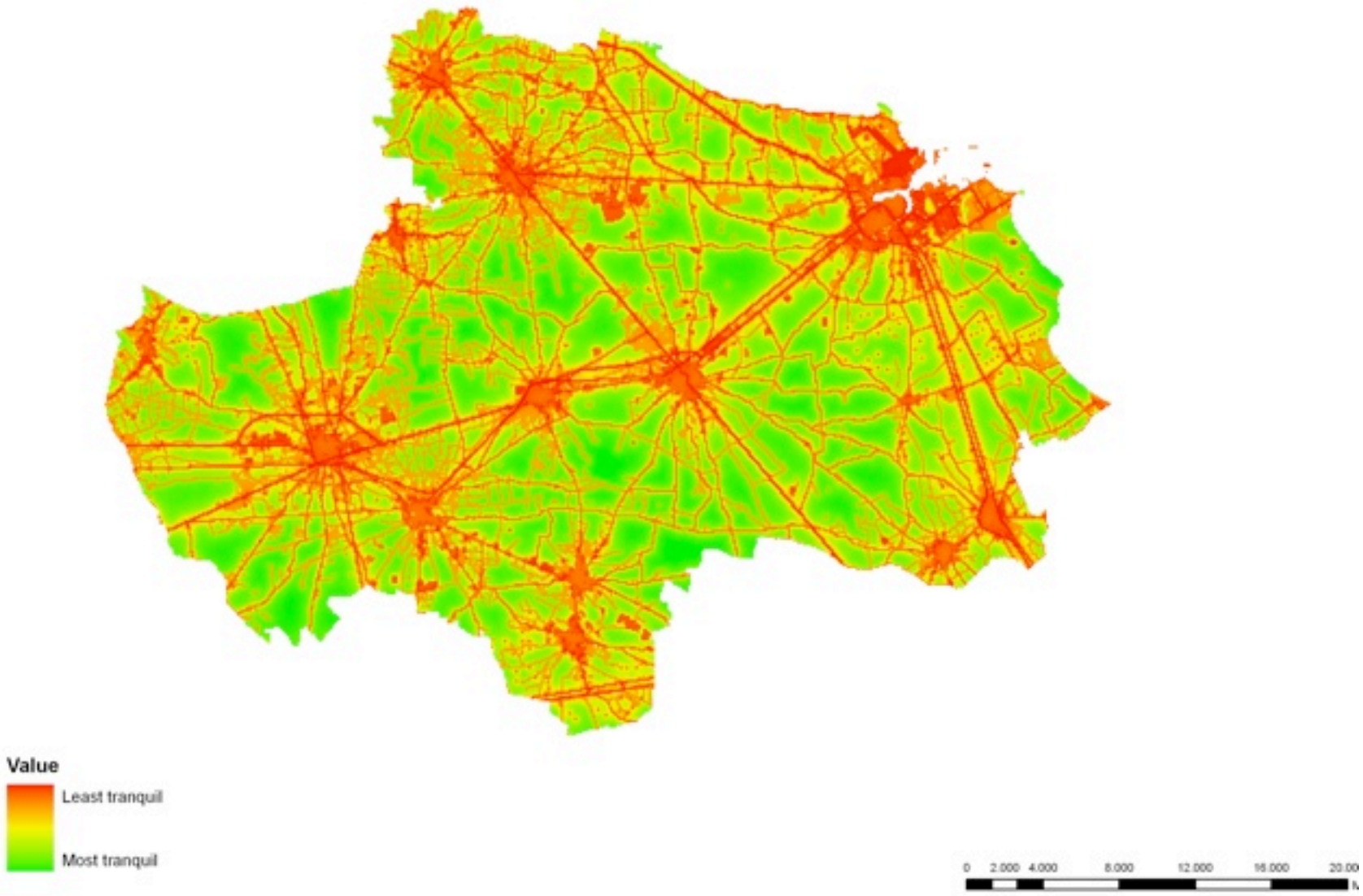
Murgia dei Trulli



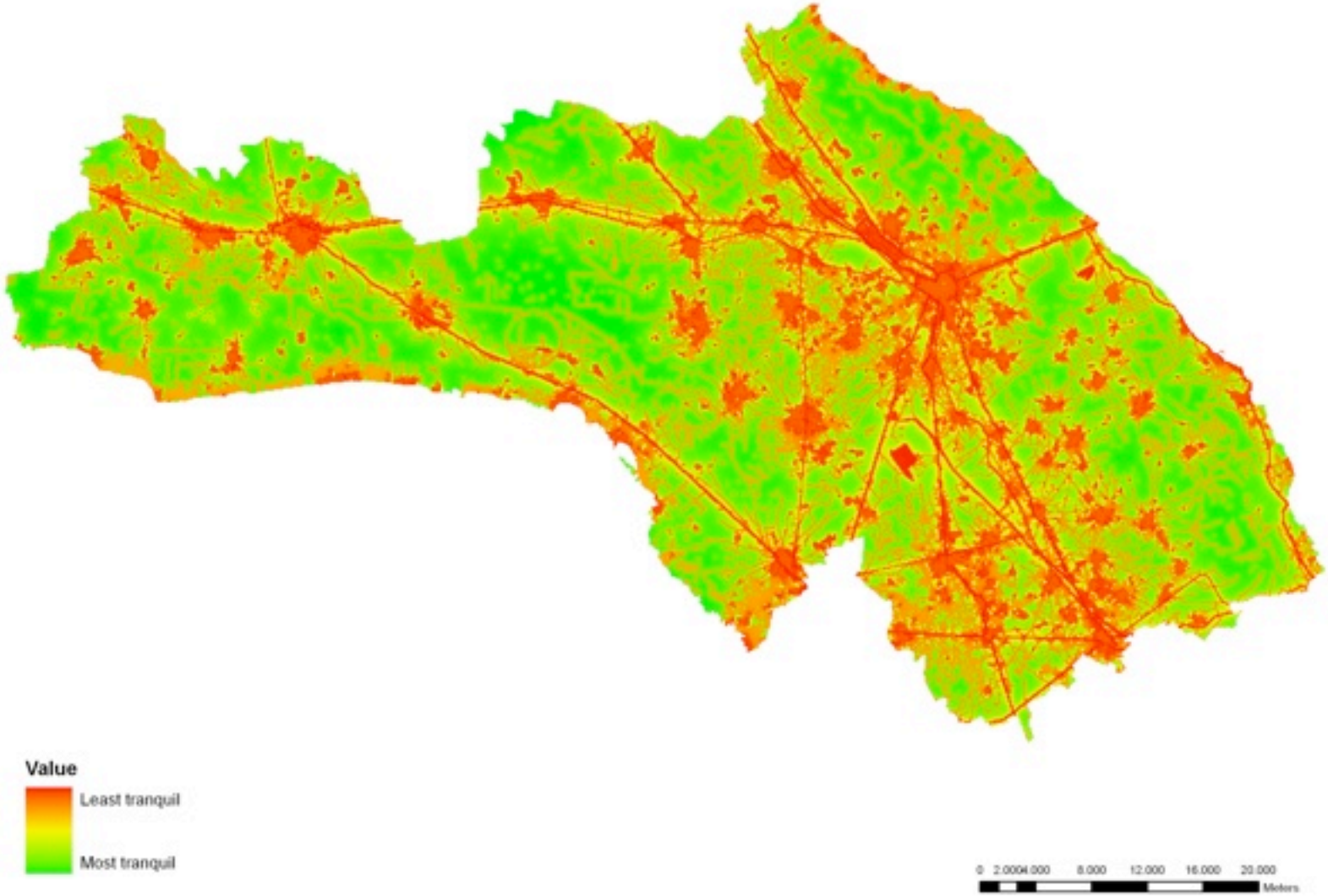
Arco jonico Tarantino



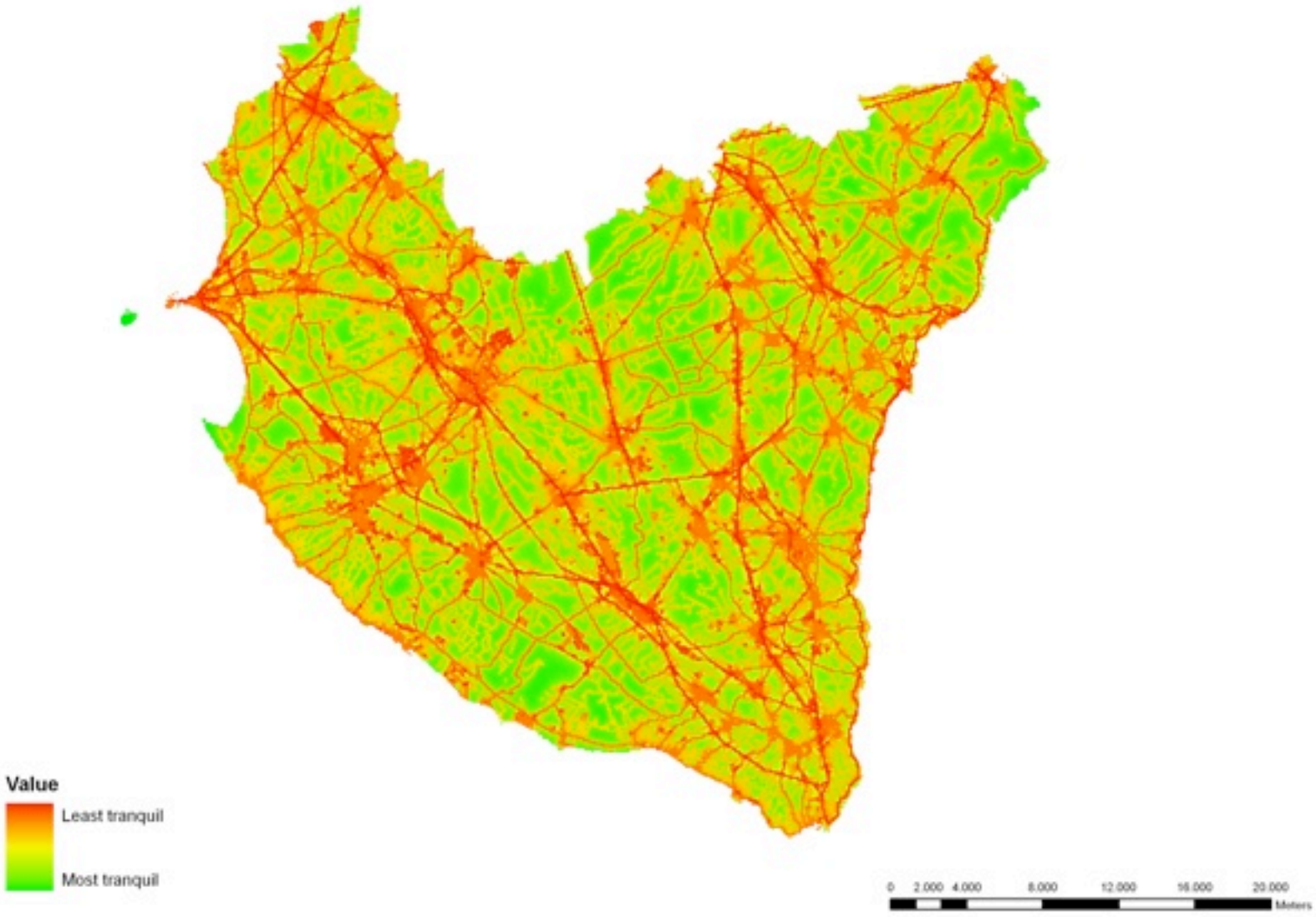
Piana Brindisina



Tavoliere Salentino



Salento delle Serre



INDICATORE 7: ARTIFICIALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO RURALE

CTR 2006; DATABASE AEROGENERATORI

Fonte dati: CTR 2006

Scala: 1:10.000

Metodologia: Le aree rurali sono state individuate attraverso una estrazione dei codici 2 del livello 1 del CLC delle geometrie dell'uso del suolo della carta tecnica; il risultato è stato intersecato con una estrazione delle serre, unico elemento documentato in carta tecnica (nonostante nelle aree rurali ve ne siano anche altri, come tendoni per vigneti e frutteti e in prospettiva impianti fotovoltaici a terra) al fine di esprimere il rapporto percentuale tra superficie coperta da serre ed aree rurali.

Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: per poter verificare l'aumento del numero di serre e la superficie rurale coperta da artificializzazioni sarà indispensabile un aggiornamento della CTR, con la quale sarà possibile elaborare i dati relativi agli incrementi o alle variazioni percentuali confrontando l'attuale CTR con la successiva.

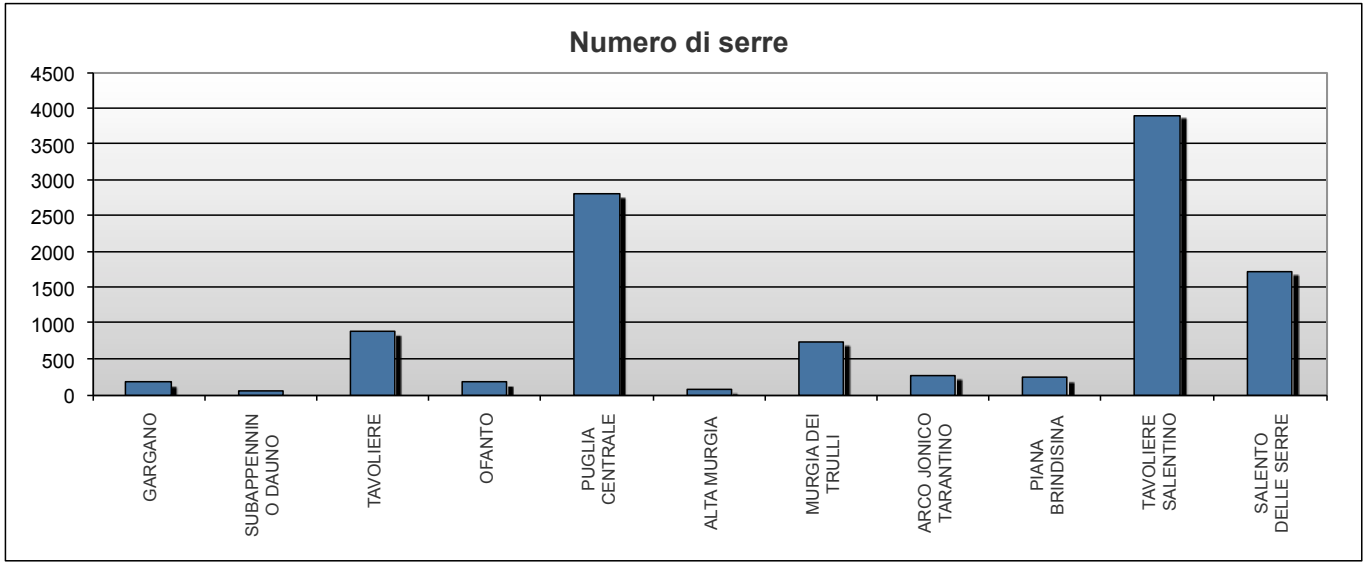
RISULTATI:
DATI AGGREGATI PER LA REGIONE PUGLIA

REGIONE PUGLIA	
superficie totale aree rurali (ha)	**1427643,45**
numero totale di serre	**10976**
superficie totale delle serre (ha)	**1854,05**
percentuale di superficie artificializzata (%)	**0,13**

RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

1_GARGANO	
superficie totale aree rurali (ha)	**66232,53**
numero totale di serre	166
superficie totale delle serre (ha)	17,15
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,03
2_SUBAPPENNINO DAUNO	
superficie totale aree rurali (ha)	**104382,57**
numero totale di serre	45
superficie totale delle serre (ha)	5,13
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,005
3_TAVOLIERE	
superficie totale aree rurali (ha)	**343096,41**
numero totale di serre	878
superficie totale delle serre (ha)	161,86
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,047
4_OFANTO	
superficie totale aree rurali (ha)	**90421,763**
numero totale di serre	171
superficie totale delle serre (ha)	44,0341
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,049
5_PUGLIA CENTRALE	
superficie totale aree rurali (ha)	**188393,55**
numero totale di serre	2792
superficie totale delle serre (ha)	923,30
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,49
6_ALTA MURGIA	
superficie totale aree rurali (ha)	**145334,96**
numero totale di serre	71
superficie totale delle serre (ha)	4,49
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,003

7_MURGIA DEI TRULLI	
superficie totale aree rurali (ha)	**127304,25**
numero totale di serre	737
superficie totale delle serre (ha)	91,06
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,072
8_ARCO JONICO TARANTINO	
superficie totale aree rurali (ha)	**94164,38**
numero totale di serre	268
superficie totale delle serre (ha)	46,21
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,049
9_PIANA BRINDISINA	
superficie totale aree rurali (ha)	**106772,98**
numero totale di serre	228
superficie totale delle serre (ha)	22,35
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,021
10_TAVOLIERE SALENTINO	
superficie totale aree rurali (ha)	**183417,82**
numero totale di serre	3900
superficie totale delle serre (ha)	396,21
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,216
11_SALENTO DELLE SERRE	
superficie totale aree rurali (ha)	**84036,33**
numero totale di serre	1720
superficie totale delle serre (ha)	142,25
percentuale di superficie artificializzata (%)	0,169


Numero di serre
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
GARGANO
SUBAPPENNINO DAUNO
TAVOLIERE
OFANTO
PUGLIA CENTRALE
ALTA MURGIA
MURGIA DEI TRULLI
ARCO JONICO TARANTINO
PIANA BRINDISINA
TAVOLIERE SALENTINO
SALENTO DELLE SERRE

Fonte dati: CTR 2006; database georeferenziati degli aerogeneratori (in fase di verifica) a cura della Regione Puglia

Scala: 1:10.000 (riferito alla CTR)

Metodologia: Le aree rurali sono state individuate attraverso una estrazione dei codici 2 del livello 1 del CLC delle geometrie dell'uso del suolo della carta tecnica; il risultato è stato intersecato con i database georeferenziati degli aerogeneratori in modo da poter quantificare e localizzare i singoli impianti all'interno del territorio di ciascun ambito. Il totale del numero degli impianti eolici è stato valutato con parere autorizzativo positivo.

Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: l'aggiornamento dell'indicatore richiede l'implementazione e il completamento del database degli aerogeneratori con una georeferenziazione di tutti gli elementi realizzati e di quelli in fase istruttoria.

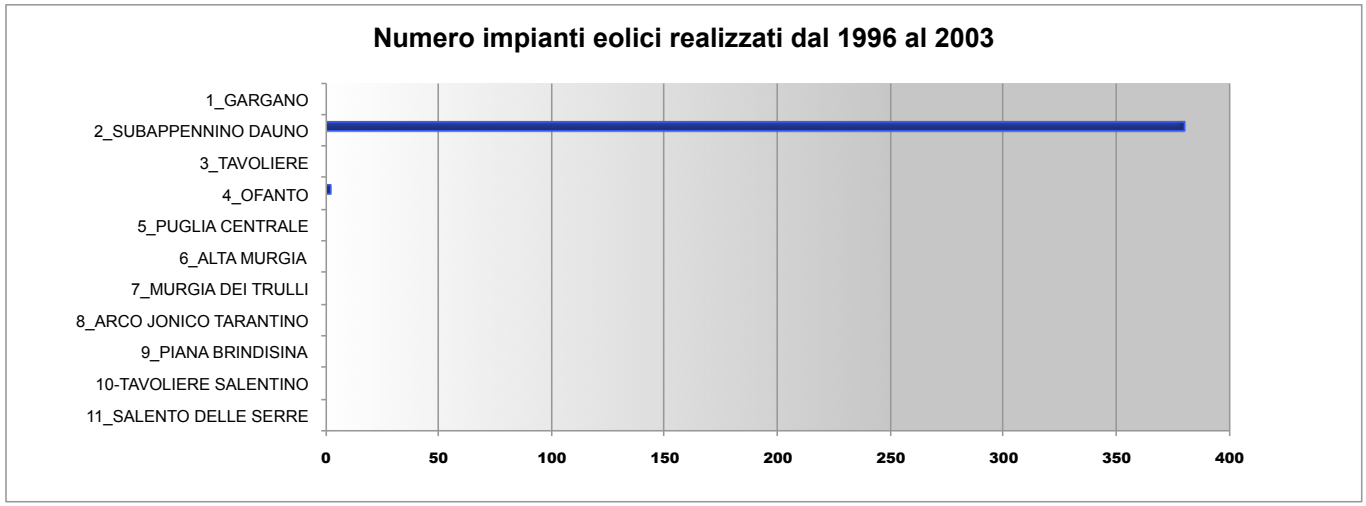
RISULTATI:
DATI AGGREGATI PE R LA REGIONE PUGLIA

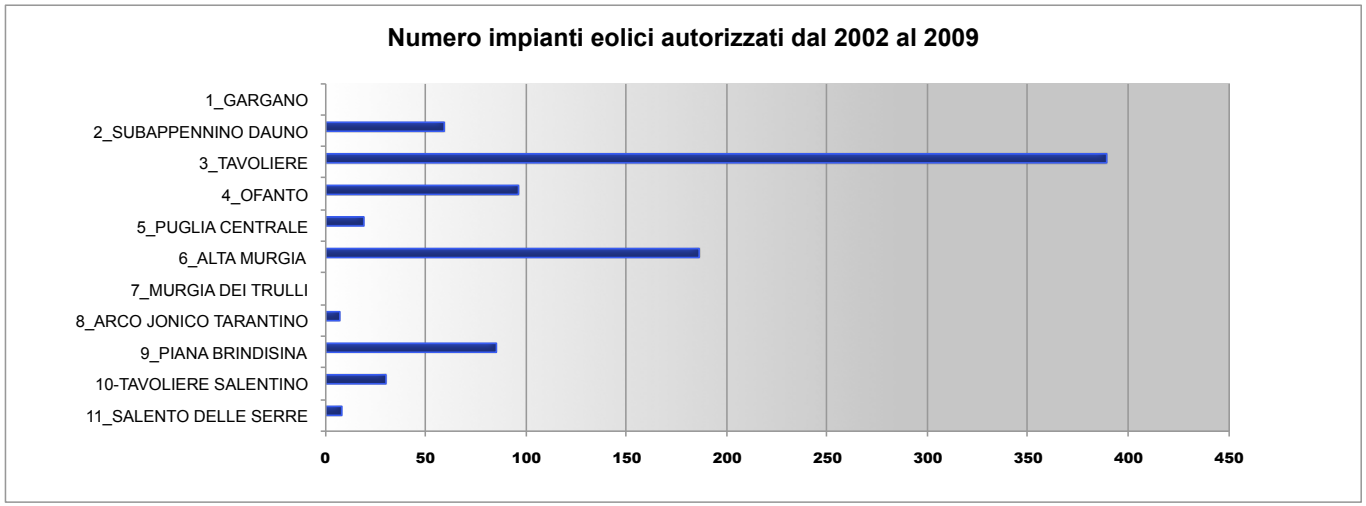
REGIONE PUGLIA	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**382**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	879

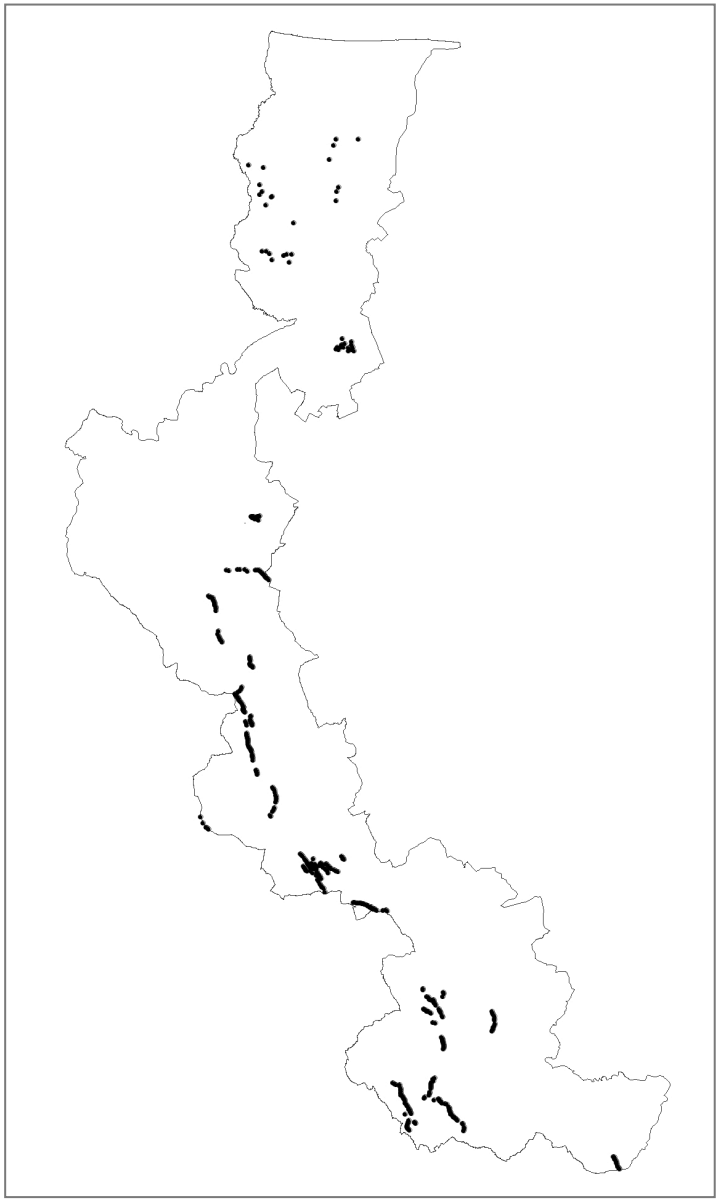
RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

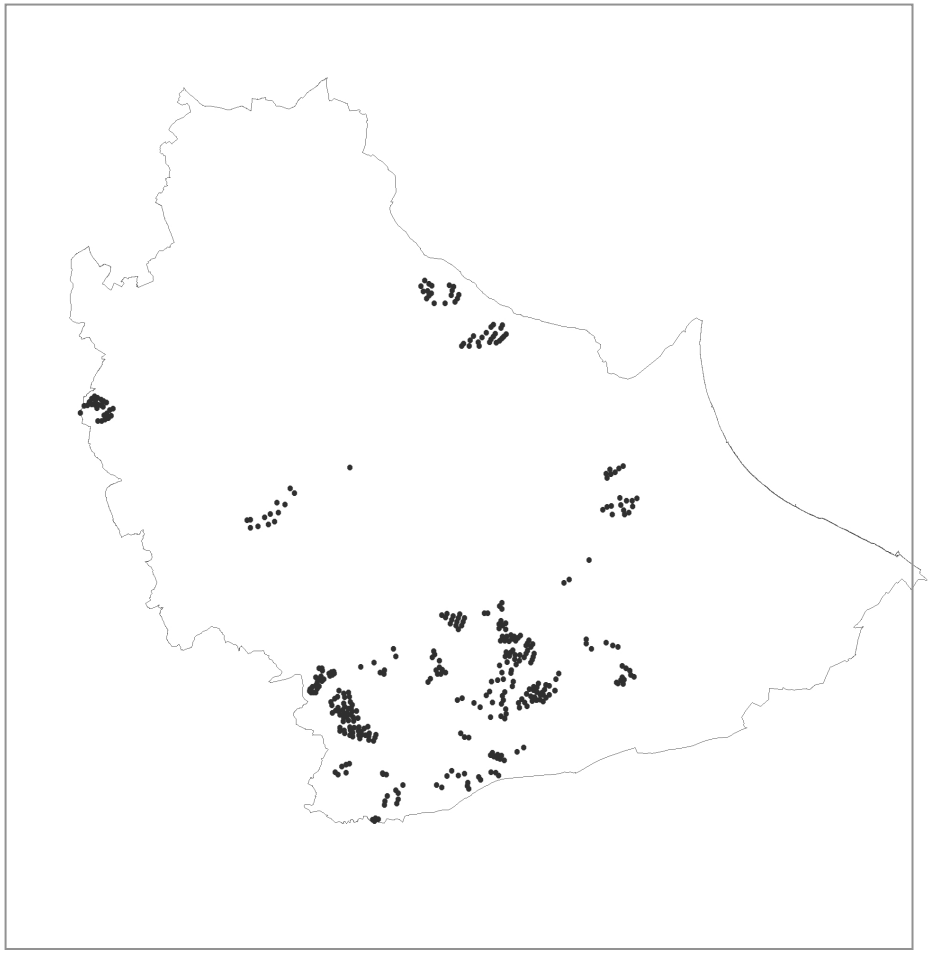
1_GARGANO	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**0**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	**0**
2_SUBAPPENNINO DAUNO	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**380**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	59
3_TAVOLIERE	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**0**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	389
4_OFANTO	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**2**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	96
5_PUGLIA CENTRALE	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**0**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	19
6_ALTA MURGIA	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**0**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	186

7_MURGIA DEI TRULLI	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**0**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	0
8_ARCO JONICO TARANTINO	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**0**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	7
9_PIANA BRINDISINA	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**0**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	85
10_TAVOLIERE SALENTINO	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**0**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	30
11_SALENTO DELLE SERRE	
Numero impianti eolici installati (1996-2003)	**0**
Numero impianti eolici valutati – autorizzati (2002-2009)	8

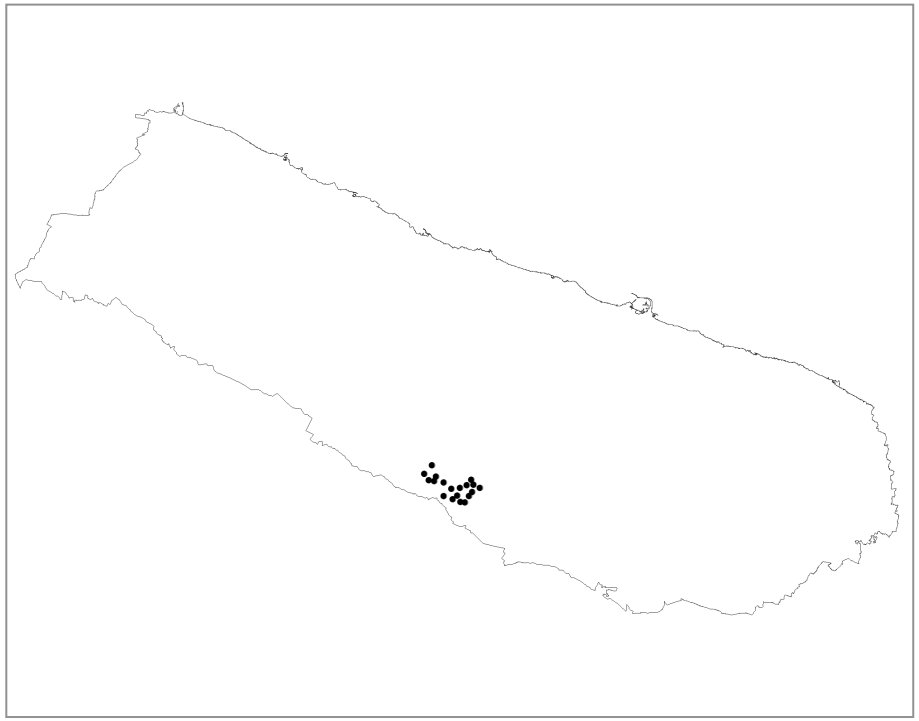

Numero impianti eolici realizzati dal 1996 al 2003
1_GARGANO
2_SUBAPPENNINO DAUNO
3_TAVOLIERE
4_OFANTO
5_PUGLIA CENTRALE
6_ALTA MURGIA
7_MURGIA DEI TRULLI
8_ARCO JONICO TARANTINO
9_PIANA BRINDISINA
10-TAVOLIERE SALENTINO
11_SALENTO DELLE SERRE
0
50
100
150
200
250
300
350
400


Numero impianti eolici autorizzati dal 2002 al 2009
1_GARGANO
2_SUBAPPENNINO DAUNO
3_TAVOLIERE
4_OFANTO
5_PUGLIA CENTRALE
6_ALTA MURGIA
7_MURGIA DEI TRULLI
8_ARCO JONICO TARANTINO
9_PIANA BRINDISINA
10-TAVOLIERE SALENTINO
11_SALENTO DELLE SERRE
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450

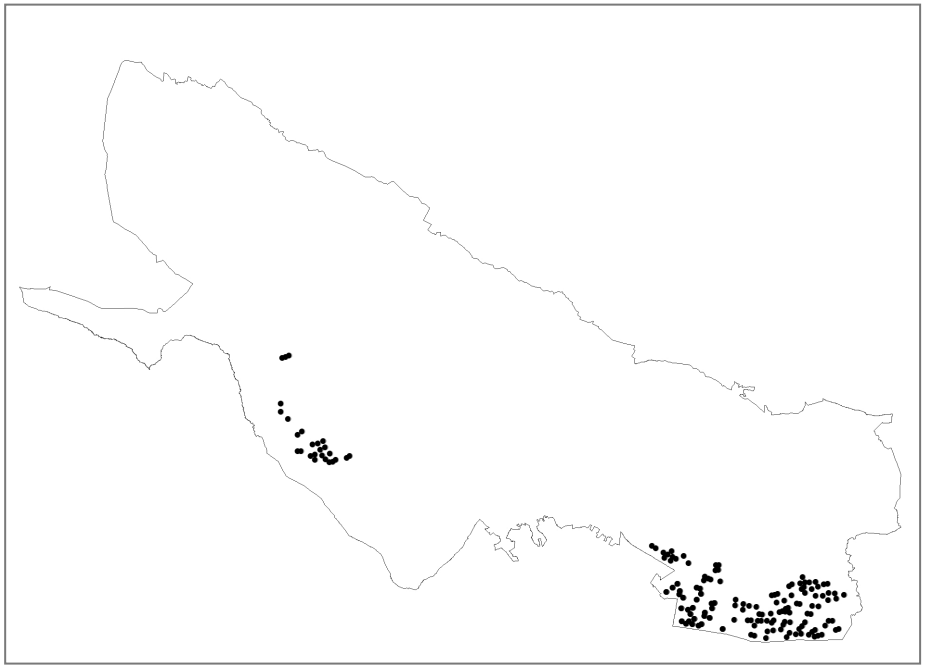




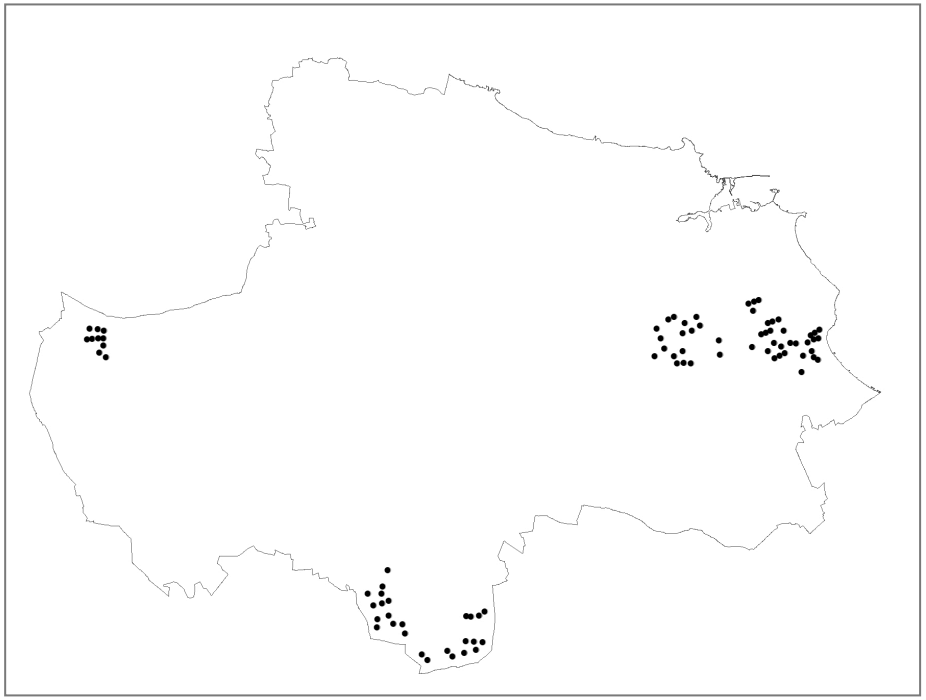
Rappresentazione della distribuzione degli aerogeneratori negli ambiti **Subappennino Dauno** e **Tavoliere**



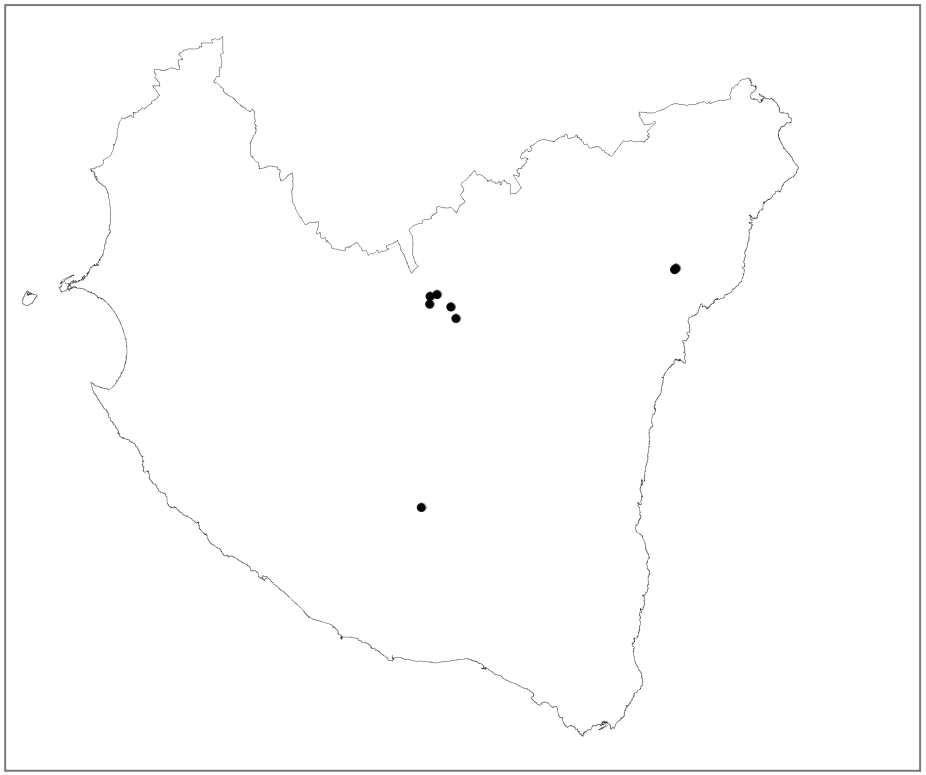
Rappresentazione della distribuzione degli aerogeneratori negli ambiti **Ofanto** e **Puglia Centrale**



Rappresentazione della distribuzione degli aerogeneratori negli ambiti **Alta Murgia e Arco Jonico Tarantino**



Rappresentazione della distribuzione degli aerogeneratori negli ambiti **Piana Brindisina** e **Tavoliere Salentino**



Rappresentazione della distribuzione degli aerogeneratori nell'ambito **Salento delle Serre**

INDICATORE 8: DENSITA' DI BENI STORICO-CULTURALI PUNTUALI O AREALI IN AREE EXTRAURBANE

Fonte dati: Carta dell'Uso del Suolo CTR 2006; Elaborato del PPTR 3.2.5 **"**Carta dei Beni Culturali"; Elaborato del PPTR 4.2.5 "I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali (CTS e aree tematiche di paesaggio)".

Metodologia: I beni sono stati individuati attraverso un'interrogazione del Database contenuto nella Carta dei Beni Culturali (per la modalità di individuazione di questi attraverso lo studio di PTCP, PUG, CTR, Cartografia storica, dati bibliografici, fonti storiche e documenti d'archivio, foto interpretazione ecc., si vedano le informazioni contenute nel Database della Carta dei Beni Culturali).
L'indicatore viene ottenuto computando gli elementi presenti nella Carta dei Beni Culturali ricadenti all'interno delle aree extraurbane così come definite in precedenza per l'indicatore 3: "Proliferazione insediamenti in aree extraurbane".
E' stato inoltre calcolato il rapporto percentuale tra i beni presenti in aree extraurbane ed il numero complessivo dei beni all'interno dell'ambito.

Indicazioni metodologiche per l'aggiornamento: l'aggiornamento dell'indicatore richiede l'implementazione e il completamento delle informazioni contenute nel database della Carta dei Beni Culturali; in occasione del periodico aggiornamento della Carta dell'Uso del Suolo CTR, sarà opportuno anche verificare la perimetrazione delle aree extraurbane.

RISULTATI:
DATI AGGREGATI PER LA REGIONE PUGLIA

REGIONE PUGLIA	
Numero totale di beni	11980
Numero di beni in aree extraurbane	**9566**
Percentuale di beni presenti in aree extraurbane	79,85

tipo bene	numero di beni totali
-	710
Villa maritima'	1
Villa'	239
Villa: pars rustica'	3
Villa: pars urbana'	2
Abbazia	21
Abitazione	21
Abitazione rupestre	18
Accampamento fortificato	1
Acquedotto	6
Acquedotto sotterraneo	1
Aggere	3
Altare	1
Altro	27
Altro (da definire)	384
Ambiente ipogeo	11
Ancoraggio	5
Arco	3
Area di industria litica	2
Area di resti paleontologici	3
Area pavimentata/area lastricata	2
Azienda agricola	2
Basilica	1
Borgo	17
Cafoneria	6
Campo stagionale	1
Canale	2
Canaletta	1
Capanna	11
Cappella	264
Cardo	1
Carico di imbarcazione mercantile in (paleo)ambiente subacqueo	6
Carraia	1
Casa	59
Casa adronale	7
Casa rurale	3
casale	90
Caserma	1
Casina	9
Casino	499

Casone	2
Castello	11
Castrum	13
Catacomba	1
Cava/coltivazione	10
Centuratio/limitatio	2
Chiesa	462
Cimitero	1
Cinta muraria	3
Cinta fortificata	2
Cippo di confine	5
Cisterna	15
Città antica	345
Città moderna	319
Civitas	7
Coffee house	1
Colombario	1
Complesso conventuale	50
Complesso episcopale	2
Complesso monastico	4
Complesso palaziale	1
Convento	20
Cripta	35
Cunicolo	2
Deposito/ Deposizione	5
Dolmen	23
Domus	1
Edificio	35
Edificio di culto	1
Epigrafe	23
Epitaffio	1
Eremo	3
Faro	1
Fattoria	548
Fienile	1
Fontana	2
Fornace	1
Fornace da ceramica e da laterizi	1
Fornace da laterizi	2
Forno	1
Fossato	3

Frantoio	3
Frantoio ipogeo	4
Frequentazione	35
Giacimento preistorico	1
Giardino	4
Grancia	1
Grotta	94
Gruppo di capanne	8
Gruppo di case	18
Idroscalo	2
Impianto balneare	1
Impianto produttivo	19
Insediamento di altura	52
Insediamento fortificato	34
Insediamento in grotta	87
Insediamento rupestre	134
Insediamento rurale	280
Jazzo	22
Lamia/Lamione	3
Lamia/lamione	3
Luogo di culto	7
Luogo di culto rupestre	1
Magazzino	3
Mansio/statio	3
Masseria	3036
Mausoleo	4
Menhir	78
Mercato	2
Miliare/miliari	1
Miniera	1
Molo/Strutture portuali	3
Monastero	17
Monumento funerario	1
Motta	6
Mulino	22
Mulino/Gualchiera	1
Mura di cinta	9
Muro	3
Necropoli	527
Necropoli con tombe a camera	7
Necropoli con tombe a cassa di tegole	4
Necropoli con tombe a catacomba	7

Necropoli con tombe a fossa	82
Necropoli con tombe a grotticella	25
Necropoli con tombe a pozzetto	1
Necropoli con tombe a tholos	1
Necropoli con tombe a tumulo	14
Necropoli con tombe alla cappuccina	3
Necropoli con tombe ipogee	24
Necropoli con tombe terragne	1
Necropoli con varie tipologie di sepoltura	57
Necropoli rupestre	3
Ninfeo	1
Non definibile	342
Officina	1
Ospedale	1
Ovile	2
Pagliara	1
Palazzo	4
Paleonghiottitoio	1
Palmento	3
Passo doganale	1
Pavimentazione	3
Ponte	11
Porta	1
Porto fluviale	1
Porto/approdo	28
Posta	90
Pozzo	10
Praetorium	3
Recinto funerario	1
Relitto di imbarcazione	8
Relitto di imbarcazione con scafo a fasciame (<tipo_di_nave>)	1
Reperto isolato connesso con la navigazione (<tipo_di_reperto)	15
Riparo sotto roccia	3
Ripostiglio	7
Salina	2
Santuario	72
Scariazzo	1
Scarico di fornace	1
Sciale	27
Silos	4
Specchia	86
Stabilimento	5

Stalla	5
Stazione	12
Stazione preistorica	108
Strada tagliata nella roccia	1
Strutture murarie	19
Taverna	10
Teatro	1
Tempio	6
Terme	4
Tomba a camera	11
Tomba a cassa	4
Tomba a edicola	1
Tomba a fossa	32
Tomba a grotticella	14
Tomba a semicamera	1
Tomba a tholos	1
Tomba a tumulo	7
Tomba ad enchytrismos	1
Tomba ipogea	32
Tomba terragna	2
Tomba/tombe	89
Torchi/Presse oleari	1
Torchi/Presse vinari	1
Torchi/presse	1
Torre	118
Torre colombaia	12
Torre costiera	122
Trabucco	7
Tracce di insediamento	2
Trappeto	2
Trullo	1
Turris	2
Vasca	1
Viadotto	1
Vicus	29
Villa	294
Villaggio	1118
TOTALE	**11980**

RISULTATI:
DATI ARTICOLATI PER AMBITO

GARGANO: tipo bene	numero di beni totali	numero di beni in aree extraurbane	percentuale di beni in aree extraurbane
-	5	3	60,00
'Villa'	21	18	85,71
Abbazia	14	14	100,00
Altro (da definire)	3	1	33,33
Ambiente ipogeo	3	3	100,00
Borgo	3	1	33,33
Campo stagionale	1	1	100,00
Cappella	1	0	-
Casa	1	1	100,00
Casale	2	2	100,00
Caserma	1	1	100,00
Casino	216	209	96,76
Castello	4	4	100,00
Catacomba	1	1	100,00
Chiesa	62	52	83,87
Città antica	25	11	44,00
Città moderna	33	6	18,18
Complesso conventuale	8	8	100,00
Convento	11	11	100,00
Dolmen	1	1	100,00
Eremo	1	1	100,00
Fattoria	17	17	100,00
Frantoio	1	1	100,00
Grotta	7	6	85,71
Idroscalo	3	2	66,67
Insediamento di altura	2	2	100,00
Insediamento in grotta	19	17	89,47
Insediamento rupestre	3	3	100,00
Insediamento rurale	11	11	100,00
Masseria	291	268	92,10
Miniera	1	1	100,00
Monastero	7	6	85,71
Motta	1	1	100,00
Necropoli	28	11	39,29
Necropoli con tombe a cassa di tegole	1	1	100,00
Necropoli con tombe a catacomba	7	7	100,00
Necropoli con tombe a grotticella	3	2	66,67

Necropoli con tombe a pozzetto	1	1	100,00
Necropoli con tombe alla cappuccina	1	0	-
Necropoli con tombe ipogee	14	12	85,71
Necropoli con varie tipologie di sepoltura	64	63	98,44
Necropoli rupestre	2	2	100,00
Non definibile	52	47	90,38
Ospedale	1	1	100,00
Palazzo	1	1	100,00
Paleonghiottitoio	1	1	100,00
Ponte	1	1	100,00
Porto/approdo	1	1	100,00
Posta	19	19	100,00
Santuario	11	8	72,73
Stabilimento	1	1	100,00
Stazione preistorica	60	56	93,33
Tomba ipogea	89	89	100,00
Torre	15	13	86,67
Torre costiera	23	18	78,26
Trabucco	7	6	85,71
Villa	11	11	100,00
Villaggio	59	54	91,53
totale	**1253**	**1123**	**89,62**

SUBAPPENNINO DAUNO: tipo bene	**numero di beni totali**	**numero di beni in aree extraurbane**	**percentuale di beni in aree extraurbane**
-	47	24	51,06
'Villa'	38	37	97,37
Abbazia	2	2	100,00
Acquedotto	1	1	100,00
Altro (da definire)	2	2	100,00
Cappella	1	1	100,00
Casale	8	6	75,00
Casino	69	67	97,10
Castello	6	6	100,00
Castrum	10	10	100,00
Chiesa	31	30	96,77
Città antica	45	2	4,44
Città moderna	68	1	1,47
Civitas	11	11	100,00

Complesso conventuale	14	14	100,00
Complesso monastico	3	3	100,00
Convento	6	6	100,00
Fattoria	92	91	98,91
Gruppo di case	1	1	100,00
Insediamento di altura	7	6	85,71
Insediamento fortificato	1	1	100,00
Insediamento rurale	17	17	100,00
Luogo di culto	1	1	100,00
Masseria	223	216	96,86
Menhir	1	1	100,00
Monastero	4	3	75,00
Mulino	23	21	91,30
Mura di cinta	3	3	100,00
Necropoli	38	37	97,37
Necropoli con tombe a cassa di tegole	1	1	100,00
Non definibile	29	29	100,00
Palazzo	2	2	100,00
Posta	1	1	100,00
Santuario	6	6	100,00
Stazione preistorica	1	1	100,00
Taverna	5	5	100,00
Teatro	1	1	100,00
Tempio	1	1	100,00
Torre	5	5	100,00
Torre costiera	1	1	100,00
Vicus	13	13	100,00
Villa	3	3	100,00
Villaggio	119	118	99,16
totale	**961**	**808**	**84,08**

TAVOLIERE: tipo bene	numero di beni totali	numero di beni in aree extraurbane	percentuale di beni in aree extraurbane
-	46	4	8,7
'Villa'	137	112	81,8
Abbazia	1	1	100,0
Acquedotto	7	4	57,1
Altro (da definire)	18	16	88,9
Arco	1	1	100,0
Area pavimentata/area lastricata	2	2	100,0
Azienda agricola	3	3	100,0
Borgo	18	6	33,3
Cappella	1	1	100,0
Casa	16	14	87,5
Casale	50	38	76,0
Casino	95	89	93,7
Castello	3	1	33,3
Castrum	14	13	92,9
Chiesa	40	31	77,5
Città antica	59	1	1,7
Città moderna	48	0	-
Civitas	14	7	50,0
Complesso episcopale	1	1	100,0
Complesso palaziale	1	0	-
Convento	1	1	100,0
Edificio di culto	1	0	-
Fattoria	335	307	91,6
Frequentazione	1	1	100,0
Gruppo di case	2	1	50,0
Impianto produttivo	1	1	100,0
Insediamento rurale	61	58	95,1
Mansio/statio	2	1	50,0
Masseria	728	439	60,3
Monastero	1	0	-
Monumento funerario	1	1	100,0
Motta	5	5	100,0
Mura di cinta	1	0	-
Necropoli	33	26	78,8
Necropoli con tombe a cassa di tegole	2	2	100,0
Necropoli con tombe a grotticella	1	1	100,0
Necropoli con tombe ipogee	2	1	50,0
Non definibile	42	38	90,5
Palazzo	2	1	50,0

Passo doganale	1	1	100,0
Ponte	8	3	37,5
Porto/approdo	1	1	100,0
Posta	51	44	86,3
Praetorium	4	4	100,0
Salina	1	1	100,0
Santuario	7	3	42,9
Sciale	27	25	92,6
Stabilimento	1	0	-
Stazione preistorica	2	2	100,0
Taverna	5	5	100,0
Tempio	3	3	100,0
Tomba/tombe	2	0	-
Torre	15	12	80,0
Torre costiera	3	2	66,7
Vicus	27	18	66,7
Villa	38	34	89,5
Villaggio	760	592	77,9
totale	**2753**	**1979**	**71,9**

OFANTO: tipo bene	**numero di beni totali**	**numero di beni in aree extraurbane**	**percentuale di beni in aree extraurbane**
	51	37	72,55
'Villa'	35	35	100,00
'Villa: pars rustica'	1	1	100,00
'Villa: pars urbana'	1	1	100,00
Abitazione	10	8	80,00
Acquedotto sotterraneo	1	1	100,00
Altro	2	0	-
Altro (da definire)	3	2	66,67
Arco	1	0	0,00
Basilica	5	5	100,00
Borgo	3	0	-
Cafoneria	7	5	71,43
Cappella	2	2	100,00
Casa	5	5	100,00
Casa padronale	8	8	100,00

Casino	12	12	100,00
Castrum	2	0	-
Cava/coltivazione	1	0	-
Chiesa	19	12	63,16
Città antica	4	0	-
Città moderna	24	14	58,33
Civitas	16	4	25,00
Colombario	1	1	100,00
Domus	1	1	100,00
Fattoria	88	87	98,86
Fienile	1	1	100,00
Fontana	2	2	100,00
Forno	1	1	100,00
Frequentazione	5	5	100,00
Gruppo di capanne	9	7	77,78
Gruppo di case	18	14	77,78
Insediamento rurale	6	6	100,00
Lamia/lamione	4	2	50,00
Magazzino	3	2	66,67
Mansio/statio	1	1	100,00
Masseria	235	200	85,11
Mausoleo	4	3	75,00
Menhir	6	6	100,00
Mura di cinta	5	5	100,00
Muro	1	1	100,00
Necropoli	68	59	86,76
Necropoli con tombe a camera	1	1	100,00
Necropoli con tombe a fossa	1	1	100,00
Necropoli con tombe a grotticella	5	4	80,00
Necropoli con tombe alla cappuccina	1	1	100,00
Necropoli con tombe ipogee	9	9	100,00
Non definibile	6	6	100,00
Officina	1	0	-
Ovile	1	1	100,00
Ponte	6	5	83,33
Posta	13	11	84,62
Pozzo	1	1	100,00
Recinto funerario	6	6	100,00
Santuario	2	2	100,00
Scariazzo	1	1	100,00
Stabilimento	3	3	100,00
Stalla	5	5	100,00

Stazione preistorica	1	1	100,00
Strutture murarie	1	1	100,00
Tempio	6	6	100,00
Terme	1	1	100,00
Tomba a camera	23	20	86,96
Tomba a edicola	7	7	100,00
Tomba a fossa	2	1	50,00
Tomba a grotticella	4	1	25,00
Tomba ipogea	19	17	89,47
Tomba/tombe	43	39	90,70
Torchi/Presse oleari	1	1	100,00
Torchi/Presse vinari	1	0	-
Torre	3	2	66,67
Torre costiera	1	1	100,00
Tracce di insediamento	2	2	100,00
Vicus	2	0	-
Villa	1	1	100,00
Villaggio	172		0,00
totale	**1024**	**714**	**69,73**

PUGLIA CENTRALE: tipo bene	**numero di beni totali**	**numero di beni in aree extraurbane**	**percentuale di beni in aree extraurbane**
	329	295	295,00
'Villa: pars rustica'	2	2	100,00
'Villa: pars urbana'	2	2	100,00
Abbazia	2	2	100,00
Abitazione	35	18	51,43
Abitazione rupestre	25	19	76,00
Aggere	2	2	100,00
Altro	7	5	71,43
Altro (da definire)	128	103	80,47
Ancoraggio	3	3	100,00
Arco	1	0	-
Azienda agricola	1	1	100,00
Capanna	11	9	81,82
Cappella	72	61	84,72

Cardo	2	0	-
Casa	2	1	50,00
Casa rurale	4	4	100,00
Casale	40	39	97,50
Casino	23	23	100,00
Cava/coltivazione	2	2	100,00
Centuratio/limitatio	2	0	-
Chiesa	150	126	84,00
Cimitero	1	1	100,00
Cippo di confine	10	10	100,00
Cisterna	28	12	42,86
Città antica	48	6	12,50
Città moderna	131	17	12,98
Complesso conventuale	9	9	100,00
Complesso monastico	1	1	100,00
Convento	5	4	80,00
Cripta	2	0	-
Deposito/ Deposizione	2	2	100,00
Dolmen	5	5	100,00
Epigrafe	14	14	100,00
Epitaffio	1	1	100,00
Eremo	1	1	100,00
Frantoio	2	1	50,00
Frantoio ipogeo	5	1	20,00
Frequentazione	52	44	84,62
Giardino	1	0	0,00
Grancia	1	1	100,00
Grotta	15	11	73,33
Gruppo di capanne	2	0	-
Impianto produttivo	4	4	100,00
Insediamento di altura	7	7	100,00
Insediamento fortificato	7	7	100,00
Insediamento in grotta	28	28	100,00
Insediamento rupestre	43	22	51,16
Insediamento rurale	9	9	100,00
Jazzo	7	7	100,00
Lamia/Lamione	2	2	100,00
Luogo di culto	6	6	100,00
Luogo di culto rupestre	2	2	100,00
Masseria	239	224	93,72
Menhir	26	11	42,31
Miliare/miliari	2	0	-

Monastero	3	3	100,00
Mulino/Gualchiera	1	1	100,00
Mura di cinta	4	4	100,00
Muro	12	0	-
Necropoli	188	158	84,04
Necropoli con tombe a fossa	21	17	80,95
Necropoli con tombe a tumulo	1	1	100,00
Necropoli con tombe terragne	1	1	100,00
Necropoli con varie tipologie di sepoltura	20	19	95,00
Non definibile	27	25	92,59
Pagliara	3	3	100,00
Palmento	2	1	50,00
Porta	1	1	100,00
Porto/approdo	8	8	100,00
Posta	4	4	100,00
Pozzo	4	4	100,00
Relitto di imbarcazione	3	3	100,00
Ripostiglio	2	2	100,00
Santuario	34	25	73,53
Specchia	10	10	100,00
Stazione	6	6	100,00
Stazione preistorica	6	6	100,00
Strutture murarie	3	0	-
Tomba a cassa	4	4	100,00
Tomba a fossa	30	7	23,33
Tomba a tumulo	2	2	100,00
Tomba ad enchytrismos	4	4	100,00
Tomba ipogea	12	10	83,33
Tomba terragna	2	2	100,00
Tomba/tombe	104	75	72,12
Torchi/presse	1	1	100,00
Torre	61	59	96,72
Torre costiera	9	5	55,56
Trullo	2	2	100,00
Turris	3	2	66,67
Villa	143	132	92,31
Villaggio	61	57	93,44
totale	**2365**	**1851**	**78,27**

ALTA MURGIA: tipo bene	numero di beni totali	numero di beni in aree extraurbane	percentuale di beni in aree extraurbane
	23	13	56,52
'Villa'	4	4	100,00
Abitazione rupestre	2	2	100,00
Altro	4	4	100,00
Altro (da definire)	126	123	97,62
Area di resti paleontologici	6	4	66,67
Capanna	7	7	100,00
Cappella	26	12	46,15
Casale	1	1	100,00
Casino	3	2	66,67
Castello	4	3	75,00
Chiesa	12	7	58,33
Cinta fortificata	2	2	100,00
Città antica	11	2	18,18
Città moderna	38	5	13,16
Complesso conventuale	5	1	20,00
Complesso episcopale	2	2	100,00
Epigrafe	16	16	100,00
Faro	1	0	-
Fattoria	23	1	4,35
Fornace da laterizi	2	2	100,00
Frequentazione	9	9	100,00
Grotta	3	3	100,00
Impianto produttivo	19	19	100,00
Insediamento di altura	150	150	100,00
Insediamento fortificato	13	13	100,00
Insediamento in grotta	5	5	100,00
Insediamento rupestre	14	12	85,71
Insediamento rurale	34	34	100,00
Jazzo	15	15	100,00
Masseria	181	162	89,50
Necropoli	71	71	100,00
Necropoli con tombe a camera	12	12	100,00
Necropoli con tombe a fossa	13	13	100,00
Necropoli con tombe a grotticella	2	2	100,00
Necropoli con tombe a tumulo	10	10	100,00
Necropoli con varie tipologie di sepoltura	102	100	98,04
Non definibile	5	5	100,00
Posta	4	4	100,00

Santuario	5	4	80,00
Specchia	2	2	100,00
Stazione	2	2	100,00
Stazione preistorica	3	3	100,00
Tomba a camera	6	6	100,00
Tomba a fossa	3	3	100,00
Tomba a grotticella	12	12	100,00
Tomba/tombe	3	2	66,67
Villa	3	3	100,00
Villaggio	85	79	92,94
TOTALE	**1104**	**968**	**87,68**

MURGIA DEI TRULLI: tipo bene	**numero di beni totali**	**numero di beni in aree extraurbane**	**percentuale di beni in aree extraurbane**
-	386	364	94,30
'Villa'	1	1	100,00
Abbazia	7	5	71,43
Abitazione	10	10	100,00
Altare	2	2	100,00
Altro	7	7	100,00
Altro (da definire)	196	182	92,86
Ancoraggio	2	2	100,00
Canaletta	7	7	100,00
Capanna	4	4	100,00
Cappella	18	0	0,00
Casa	3	3	100,00
Casa rurale	2	2	100,00
Casale	4	4	100,00
Casino	3	3	100,00
Castello	2	0	-
Cava/coltivazione	3	3	100,00
Chiesa	108	83	76,85
Cinta muraria	2	2	100,00
Cisterna	4	4	100,00
Città antica	17	0	-
Città moderna	34	6	17,65

Complesso conventuale	3	2	66,67
Complesso monastico	2	0	-
Convento	2	2	100,00
Cripta	1	1	100,00
Deposito/ Deposizione	4	4	100,00
Dolmen	1	1	100,00
Edificio	1	1	100,00
Epigrafe	11	5	45,45
Fattoria	1	1	100,00
Fossato	1	1	100,00
Frequentazione	14	14	100,00
Giacimento preistorico	1	1	100,00
Grotta	32	32	100,00
Impianto produttivo	1	1	100,00
Insediamento di altura	12	11	91,67
Insediamento fortificato	3	3	100,00
Insediamento in grotta	131	131	100,00
Insediamento rupestre	46	32	69,57
Insediamento rurale	10	10	100,00
Luogo di culto	1	1	100,00
Masseria	515	465	90,29
Menhir	1	1	100,00
Mura di cinta	2	2	100,00
Muro	6	6	100,00
Necropoli	67	63	94,03
Necropoli con tombe a cassa di tegole	1	1	100,00
Necropoli con tombe a fossa	9	9	100,00
Necropoli con tombe a tholos	1	1	100,00
Necropoli con varie tipologie di sepoltura	8	7	87,50
Necropoli rupestre	1	1	100,00
Non definibile	44	43	97,73
Porto/approdo	41	36	87,80
Pozzo	6	6	100,00
Ripostiglio	2	2	100,00
Santuario	16	14	87,50
Specchia	24	24	100,00
Stabilimento	1	1	100,00
Stazione	3	3	100,00
Stazione preistorica	17	17	100,00
Strada tagliata nella roccia	1	1	100,00
Strutture murarie	1	1	100,00
Tomba a fossa	13	13	100,00

Tomba a semicamera	2	2	100,00
Tomba a tumulo	2	2	100,00
Tomba ipogea	2	2	100,00
Tomba terragna	2	2	100,00
Tomba/tombe	7	5	71,43
Torre	4	4	100,00
Torre costiera	11	8	72,73
Villa	31	17	54,84
Villaggio	74	74	100,00
totale	**2015**	**1781**	**88,39**

ARCO JONICO TARANTINO tipo bene	**numero di beni totali**	**numero di beni in aree extraurbane**	**percentuale di beni in aree extraurbane**
-	4	3	75,00
'Villa maritima'	1	0	-
'Villa'	3	0	-
Abbazia	1	0	-
Altro	6	6	100,00
Canale	2	1	50,00
Capanna	1	1	100,00
Cappella	66	61	92,42
Casale	3	3	100,00
Casino	11	8	72,73
Casone	2	0	0,00
Cava/coltivazione	2	2	100,00
Chiesa	33	22	66,67
Cisterna	1	1	100,00
Città antica	52	4	7,69
Città moderna	54	7	12,96
Complesso conventuale	4	3	75,00
Complesso monastico	1	1	100,00
Cripta	35	35	100,00
Cunicolo	1	1	100,00
Dolmen	2	2	100,00
Edificio	3	1	33,33
Epigrafe	1	1	100,00

Fattoria	36	33	91,67
Grotta	5	3	60,00
Impianto produttivo	2	0	-
Insediamento di altura	8	8	100,00
Insediamento fortificato	20	20	100,00
Insediamento in grotta	5	5	100,00
Insediamento rupestre	147	146	99,32
Insediamento rurale	74	71	95,95
Jazzo	3	3	100,00
Luogo di culto	2	2	100,00
Masseria	335	293	87,46
Monastero	1	0	-
Necropoli	128	0	-
Necropoli con tombe a camera	5	0	-
Necropoli con tombe a fossa	79	65	82,28
Necropoli con tombe a grotticella	96	90	93,75
Necropoli con tombe a tumulo	1	0	-
Necropoli con varie tipologie di sepoltura	7	5	71,43
Non definibile	59	50	84,75
Ovile	1	1	100,00
Pavimentazione	1	1	100,00
Porto/approdo	2	2	100,00
Riparo sotto roccia	1	1	100,00
Santuario	12	11	91,67
Specchia	1	1	100,00
Stazione preistorica	1	1	100,00
Strutture murarie	7	6	85,71
Tomba a camera	2	2	100,00
Tomba a fossa	12	11	91,67
Tomba a grotticella	7	2	28,57
Tomba a tholos	1	1	100,00
Tomba/tombe	21	12	57,14
Torre	15	9	60,00
Torre costiera	8	3	37,50
Vicus	1	1	100,00
Villa	14	11	78,57
Villaggio	61	35	57,38
totale	**1470**	**1068**	**72,65**

PIANA BRINDISINA tipo bene	numero di beni totali	numero di beni in aree extraurbane	percentuale di beni in aree extraurbane
-	146	134	91,78
'Villa'	15	15	100,00
'Villa: pars rustica'	2	2	100,00
Accampamento fortificato	1	1	100,00
Aggere	2	2	100,00
Altro	29	27	93,10
Altro (da definire)	181	178	98,34
Ancoraggio	4	4	100,00
Capanna	2	2	100,00
Cappella	16	13	81,25
Carico di imbarcazione mercantile in (paleo) ambiente subacqueo	12	12	100,00
Casa	19	19	100,00
Casale	12	10	83,33
Casino	6	6	100,00
Castello	2	1	50,00
Centuratio/limitatio	1	1	100,00
Chiesa	35	18	51,43
Cisterna	1	1	100,00
Città antica	23	1	4,35
Città moderna	33	1	3,03
Complesso conventuale	3	0	-
Convento	2	2	100,00
Cripta	1	1	100,00
Cunicolo	1	1	100,00
Deposito/ Deposizione	3	1	33,33
Edificio	35	34	97,14
Epigrafe	18	16	88,89
Eremo	1	1	100,00
Fattoria	5	1	20,00
Fornace da laterizi	21	21	100,00
Fossato	2	2	100,00
Grotta	3	0	-
Impianto balneare	2	2	100,00
Insediamento fortificato	1	1	100,00
Insediamento in grotta	7	7	100,00
Insediamento rupestre	10	9	90,00
Insediamento rurale	11	11	100,00
Masseria	373	341	91,42

Necropoli	106	98	92,45
Necropoli con tombe a fossa	3	2	66,67
Necropoli con tombe a grotticella	2	2	100,00
Necropoli con varie tipologie di sepoltura	7	4	57,14
Non definibile	11	10	90,91
Palmento	1	1	100,00
Pavimentazione	4	3	75,00
Porto/approdo	8	8	100,00
Pozzo	25	25	100,00
Relitto di imbarcazione	10	10	100,00
Relitto di imbarcazione con scafo a fasciame (tipo di nave)	1	1	100,00
Reperto isolato connesso con la navigazione (tipo di reperto)	24	24	100,00
Ripostiglio	4	4	100,00
Santuario	9	3	33,33
Scarico di fornace	22	22	100,00
Specchia	25	25	100,00
Stazione	2	2	100,00
Stazione preistorica	10	8	80,00
Strutture murarie	2	2	100,00
Terme	4	4	100,00
Tomba a fossa	2	2	100,00
Tomba a grotticella	2	2	100,00
Tomba ipogea	2	2	100,00
Tomba/tombe	10	8	80,00
Torre	4	4	100,00
Torre colombaia	2	1	50,00
Torre costiera	6	6	100,00
Vasca	21	21	100,00
Viadotto	2	2	100,00
Villa	39	38	97,44
Villaggio	18	17	94,44
totale	**1429**	**1260**	**88,17**

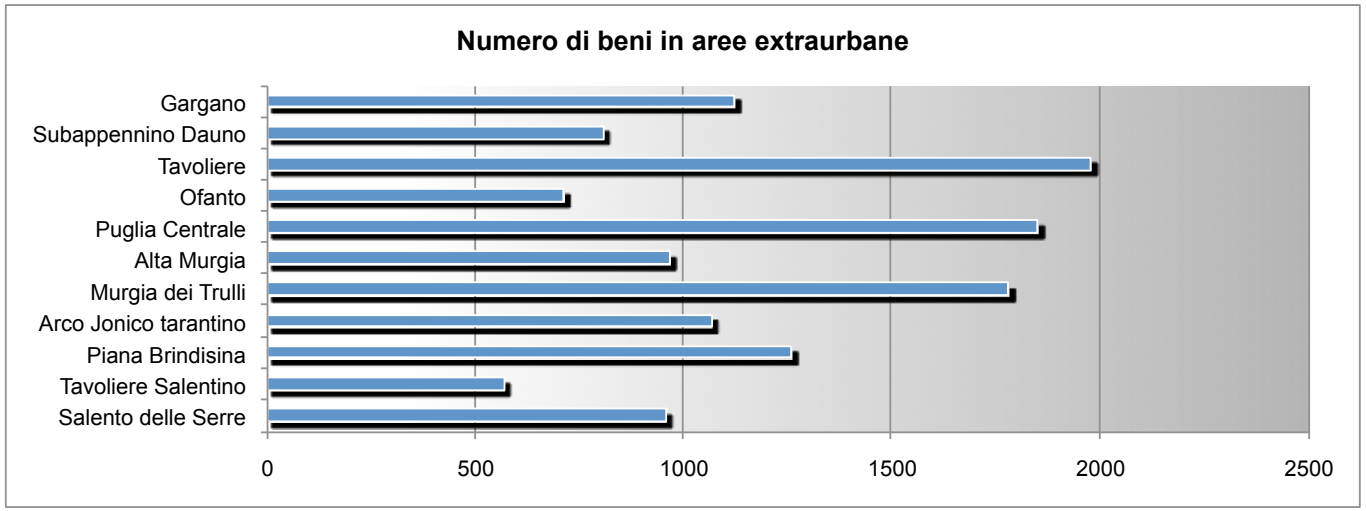
TAVOLIERE SALENTINO tipo bene	numero di beni totali	numero di beni in aree extraurbane	percentuale di beni in aree extraurbane
	21	18	85,71
'Villa'	8	7	87,50
Abbazia	3	2	66,67
Aggere	1	1	100,00
Altro	6	6	100,00
Altro (da definire)	8	8	100,00
Ambiente ipogeo	6	4	66,67
Area di industria litica	2	2	100,00
Area pavimentata/area lastricata	1	1	100,00
Capanna	1	1	100,00
Cappella	54	40	74,07
Carraia	1	1	100,00
Casa	12	12	100,00
Casale	10	10	100,00
Casina	8	8	100,00
Casino	45	39	86,67
Castello	1	1	100,00
Cava/coltivazione	4	4	100,00
Chiesa	36	25	69,44
Cinta muraria	1	1	100,00
Cinta fortificata	1	1	100,00
Cisterna	2	2	100,00
Città antica	83	7	8,43
Città moderna	75	2	2,67
Coffee house	1	1	100,00
Complesso conventuale	8	6	75,00
Cripta	2	1	50,00
Dolmen	7	7	100,00
Edificio	2	2	100,00
Epigrafe	3	3	100,00
Fattoria	31	31	100,00
Fornace	1	1	100,00
Fossato	1	1	100,00
Frantoio ipogeo	1	1	100,00
Grotta	12	11	91,67
Gruppo di capanne	1	1	100,00
Impianto produttivo	3	3	100,00
Insediamento di altura	2	2	100,00
Insediamento fortificato	13	11	84,62

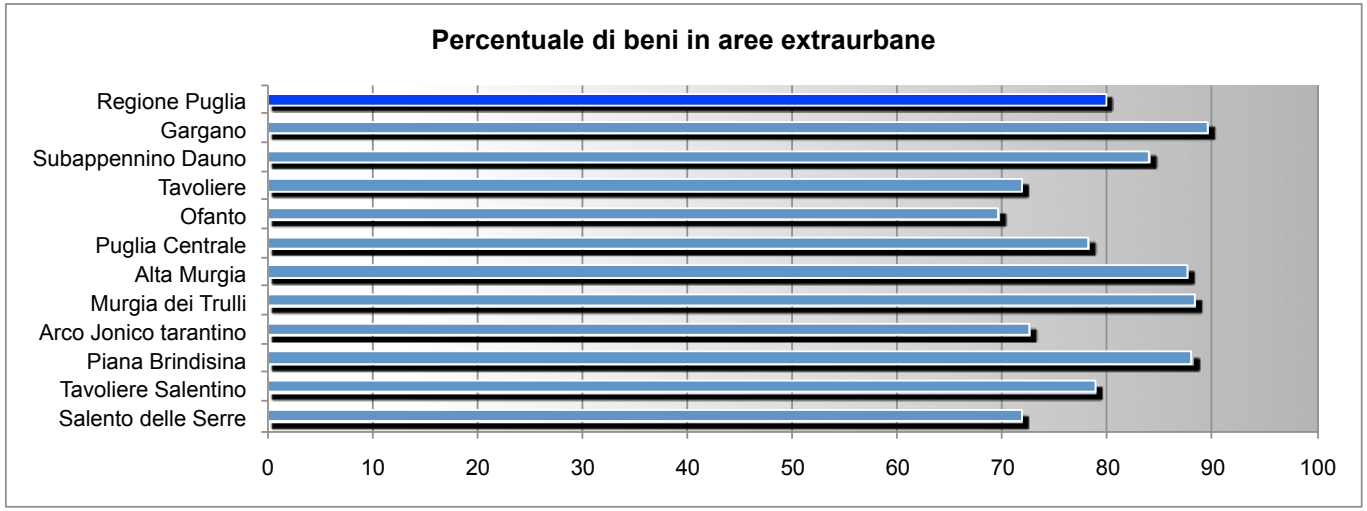
Insediamento in grotta	11	11	100,00
Insediamento rupestre	7	6	85,71
Insediamento rurale	33	29	87,88
Jazzo	3	3	100,00
Lamia/Lamione	1	1	100,00
Luogo di culto	2	2	100,00
Masseria	220	197	89,55
Menhir	36	24	66,67
Mercato	1	1	100,00
Molo/Strutture portuali	1	1	100,00
Monastero	1	1	100,00
Mura di cinta	1	1	100,00
Necropoli	80	70	87,50
Necropoli con tombe a fossa	15	14	93,33
Necropoli con tombe a grotticella	2	1	50,00
Necropoli con tombe a tumulo	4	4	100,00
Necropoli con tombe alla cappuccina	1	1	100,00
Ninfeo	1	1	100,00
Non definibile	75	64	85,33
Porto fluviale	1	1	100,00
Porto/approdo	4	4	100,00
Pozzo	3	3	100,00
Relitto di imbarcazione	1	1	100,00
Reperto isolato connesso con la navigazione (tipo di reperto)	2	2	100,00
Ripostiglio	3	3	100,00
Salina	1	1	100,00
Santuario	5	4	80,00
Silos	4	4	100,00
Specchia	26	21	80,77
Stazione	2	2	100,00
Stazione preistorica	12	12	100,00
Strutture murarie	7	7	100,00
Tomba a fossa	4	4	100,00
Tomba a grotticella	4	3	75,00
Tomba a tumulo	5	5	100,00
Tomba/tombe	6	4	66,67
Torre	1	1	100,00
Torre colombaia	9	9	100,00
Torre costiera	35	24	68,57
Trappeto	1	1	100,00
Villa	78	74	94,87

Villaggio	59	51	86,44
totale	**1214**	**958**	**78,91**

SALENTO DELLE SERRE tipo bene	numero di beni totali	numero di beni in aree extraurbane	percentuale di beni in aree extraurbane
-	168	160	95,24
Abbazia	1	0	-
Altro	2	2	100,00
Ambiente ipogeo	2	2	100,00
Capanna	1	1	100,00
Cappella	45	37	82,22
Casa	1	1	100,00
Casale	5	5	100,00
Casina	1	1	100,00
Casino	27	25	92,59
Cava/coltivazione	1	1	100,00
Chiesa	38	29	76,32
Cisterna	1	0	-
Città antica	84	5	5,95
Città moderna	76	3	3,95
Complesso conventuale	7	3	42,86
Dolmen	8	8	100,00
Epigrafe	1	1	100,00
Fattoria	2	2	100,00
Fornace da ceramica e da laterizi	1	1	100,00
Giardino	3	3	100,00
Grotta	27	25	92,59
Impianto produttivo	3	3	100,00
Insediamento fortificato	1	0	-
Insediamento in grotta	5	5	100,00
Insediamento rupestre	8	8	100,00
Insediamento rurale	29	25	86,21
Masseria	29	26	89,66
Menhir	27	25	92,59
Mercato	1	1	100,00
Motta	2	2	100,00
Necropoli	14	12	85,71

Necropoli con tombe a fossa	4	2	50,00
Necropoli con tombe a grotticella	1	1	100,00
Necropoli con varie tipologie di sepoltura	1	1	100,00
Non definibile	31	29	93,55
Porto/approdo	1	0	-
Riparo sotto roccia	2	2	100,00
Specchia	27	26	96,30
Stazione preistorica	8	8	100,00
Strutture murarie	1	1	100,00
Terme	1	1	100,00
Tomba a cassa	2	2	100,00
Tomba a fossa	2	1	50,00
Tomba/tombe	1	0	-
Torre	1	1	100,00
Torre colombaia	1	1	100,00
Torre costiera	28	23	82,14
Trappeto	1	0	-
Vicus	2	2	100,00
Villa	17	16	94,12
Villaggio	40	31	77,50
totale	**793**	**570**	**71,88**

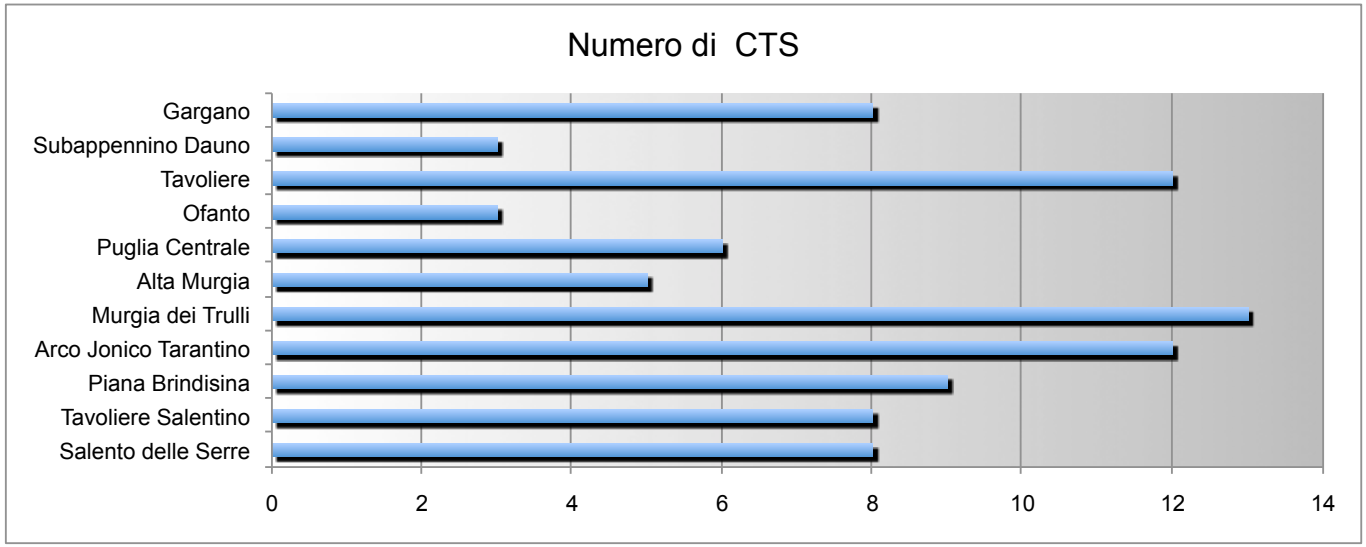

Numero di beni in aree extraurbane
Gargano
Subappennino Dauno
Tavoliere
Ofanto
Puglia Centrale
Alta Murgia
Murgia dei Trulli
Arco Jonico tarantino
Piana Brindisina
Tavoliere Salentino
Salento delle Serre
0
500
1000
1500
2000
2500

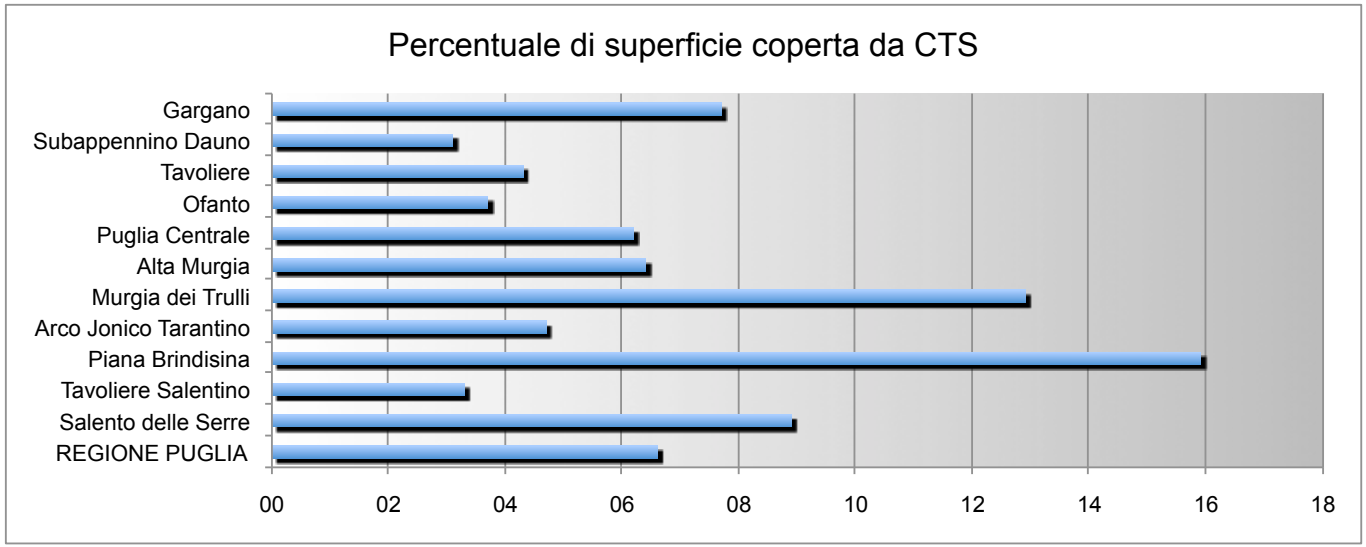

Percentuale di beni in aree extraurbane
Regione Puglia
Gargano
Subappennino Dauno
Tavoliere
Ofanto
Puglia Centrale
Alta Murgia
Murgia dei Trulli
Arco Jonico tarantino
Piana Brindisina
Tavoliere Salentino
Salento delle Serre
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100

CTS **Contesti Territoriali Stratificati***	**quantità**	**Superficie (ha)**	**percentuale di superficie coperta da CTS**
Gargano	8	15035,32	7,7
Subappennino Dauno	3	3862,33	3,1
Tavoliere	12	15265,6200	4,3
Ofanto	3	3291,62	3,7
Puglia Centrale	6	13484,04	6,2
Alta Murgia	5	12652,13	6,4
Murgia dei Trulli	13	22120,25	12,9
Arco Jonico Tarantino	12	6257,85	4,7
Piana Brindisina	9	18315,30	15,9
Tavoliere Salentino	8	7484,27	3,3
Salento delle Serre	8	9645,35	8,9
REGIONE PUGLIA**	**70**	**127414,08**	**6,6**

*Per la definizione dei Contesti Territoriali Stratificati si veda l'elaborato del PPTR 4.2.5: "I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali (CTS e aree tematiche di paesaggio").

**Il numero totale dei CTS per la Regione non coincide con la somma dei CTS individuati per ambito a causa della non completa coincidenza di questi con i confini degli ambiti: talora infatti lo stesso CTS può trovarsi a cavallo tra i confini di due o più ambiti.


Numero di CTS
Gargano
Subappennino Dauno
Tavoliere
Ofanto
Puglia Centrale
Alta Murgia
Murgia dei Trulli
Arco Jonico Tarantino
Piana Brindisina
Tavoliere Salentino
Salento delle Serre
0
2
4
6
8
10
12
14


Percentuale di superficie coperta da CTS
Gargano
Subappennino Dauno
Tavoliere
Ofanto
Puglia Centrale
Alta Murgia
Murgia dei Trulli
Arco Jonico Tarantino
Piana Brindisina
Tavoliere Salentino
Salento delle Serre
REGIONE PUGLIA
00
02
04
06
08
10
12
14
16
18

CONVENZIONE TRA LA REGIONE PUGLIA E LA SOCIETA' IUAV STUDI & PROGETTI – ISP S.r.l. PER I SERVIZI DI:
"A - ELABORAZIONE DI UNA PROCEDURA DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE PUGLIA.
B - INDIVIDUAZIONE E SPERIMENTAZIONE DI CRITERI DI INTEGRAZIONE DELLE COMPONENTI PAESISTICHE IN PIANI E PROGRAMMI"

RAPPORTO AMBIENTALE

ALLEGATO 2
Matrici di Valutazione coerenza esterna

Dicembre 2009

Matrice di Valutazione – Programma Operativo Fers 2007 – 2013

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Programma Operativo Fers 2007 -2013 ASSI	**Asse 1** Promozione, valorizzazione della ricerca e dell'innovazione													
	Asse 2 Uso sostenibile delle risorse ambientali ed energetiche													
	Asse 3 Inclusione sociale, servizi per la qualità della vita													
	Asse 4 Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo													
	Asse 5 Reti e collegamenti per la mobilità													
	Asse 6 Competitività sistemi produttivi e occupazione													
	Asse 7 Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani													
	Asse 9 Governance, capacità istituzionale, mercato concorrenziale ed efficacia													

Matrice di Valutazione – Programma Operativo Fers 2007 – 2013

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Programma Operativo Fers 2007 – 2013 –Linee di Intervento	*1.1* 'Sostegno all'innovazione delle Pmi, aiuti alla nascita e alle piccole imprese innovative'													
	2.1 'Tutela, uso sostenibile e risparmio di risorse idriche'													
	2.2 'Potenziamento del sistema idrico di approvvigionamento e distribuzione idrica'													
	2.3 'Prevenzione dei rischi naturali, idrogeologico, erosione costa'													
	2.4 'Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e risparmio energetico'													
	2.5 'Miglioramento gestione ciclo integrato dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati'													
	3.2 'Programma di interventi per l'infrastrutturazione della sanità territoriale'													
	3.3 'Programma di interventi per la infrastrutturazione sociosanitaria territoriale'.													
	3.4 'Interventi per migliorare le condizioni di legalità e di sicurezza													
	4.1 'Infrastrutturazione, promozione e valorizzazione dell'economia turistica'.													
	4.2 'Tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale'													
	4.3 'Sviluppo delle attività culturali e dello spettacolo'													
	4.4 'Interventi per la rete ecologica'													
	5.3 'Sviluppo di reti, infrastrutture e servizi di trasporto sostenibili ed accessibili													
	6.2 'Iniziative per le infrastrutture di supporto agli insediamenti produttivi'													

	7.1 'Programmi di rigenerazione urbana'													
	7.2 'Riqualificazione dell'ambiente nei centri urbani'													
	9.1 'Interventi a supporto della partecipazione'													
	9.2 'Assistenza tecnica all'azione del Programma'													

Matrice di Valutazione - Piano di Sviluppo Rurale 2007 – 2013

Ob.1/0 – E' possibile un'interazione positiva nel perseguimento dei due obiettivi lavorando sull'integrazione delle filiere
Ob.3/1 – E' possibile un'interazione negativa tra i due obiettivi se, ad esempio, il potenziamento della disponibilità idrica in agricoltura non viene preso in considerazione adeguatamente (le modifiche approvate in giugno 2009 orientano positivamente il sostegno all'utilizzazione di acque reflue opportunamente depurate)
Ob.5/2 – C'è rilevante convergenza tra i due obiettivi: le misure finanziate dal PSR possono contribuire sostanzialmente al perseguimento dell'obiettivo del PPTR "Sviluppare la qualità ambientale del territorio" (misure 214, 216, 227)
Ob.6/1 – C'è rilevante convergenza tra i due obiettivi: le misure finanziate dal PSR possono contribuire sostanzialmente al perseguimento dell'obiettivo del PPTR "Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici" (in forma diretta la misura 214, in forma indiretta le misure 216 e 221)
Ob.7/2 – C'è convergenza tra i due obiettivi: gli interventi a tutela della biodiversità e sulla rete ecologica contribuiscono all'assorbimento del CO2
Ob.7/6 – Possono instaurarsi interazioni sinergiche nell'attuazione dei due obiettivi. L'obiettivo del PPTR "Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee" considera la possibilità di "Parchi CO2)
Ob.8/0 – C'è convergenza tra i due obiettivi. L'obiettivo 8 può contribuire al consolidamento delle "pre-condizioni" del PPTR
Ob.8/1 – C'è convergenza tra i due obiettivi: in particolare l'obiettivo del PSR fa riferimento al mantenimento di attività di "presidio" nelle aree svantaggiate, che possono concorrere alla salvaguardia idraulica considerata nell'obiettivo del PPTR "Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici"
Ob.8/2 – C'è convergenza tra i due obiettivi: in particolare l'obiettivo del PSR fa riferimento alla promozione di sistemi agricoli e forestali finalizzati alla tutela della risorsa suolo, per contrastare i fenomeni di desertificazione ed erosione (misure 214 e 226)
Ob.8/3 - C'è rilevante convergenza tra i due obiettivi: l'obiettivo del PSR fa riferimento in particolare alla tutela degli elementi caratteristi del paesaggio rurale (misure 214 e 216)
Ob.8/4 - C'è rilevante convergenza tra i due obiettivi: l'obiettivo del PSR fa riferimento in particolare alla tutela degli elementi caratteristi del paesaggio rurale (misure 214 e 216)
Ob.8/5 - C'è rilevante convergenza tra i due obiettivi: l'obiettivo del PSR fa riferimento in particolare alla tutela degli elementi caratteristi del paesaggio rurale (misure 214 e 216)
Ob.9/10 – Possono instaurarsi interazioni positive tra i due obiettivi se la multifunzionalità in agricoltura, in particolare per quanto concerne la produzione di energia, tiene conto delle indicazioni del PPTR
Ob.10/4- C'è convergenza tra i due obiettivi: in particolare l'obiettivo del PSR fa riferimento alla riqualificazione di villaggi ed elementi paesaggistici del patrimonio rurale (misura 323)

Le celle verdi, delle interrelazioni positive, sono prevalentemente collocate nella parte sinistra della matrice: gli obiettivi 1, 2, 4 del PPTR sembrano essere quelli meglio supportati dal Piano di Sviluppo Rurale.

Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10)definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie innovabili	11)definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture	12)definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali

Ob.1 Promozione dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere													
Ob.2 Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale													
Ob.3 Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche													
Ob.4 Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti													
Ob.5 Tutela della biodiversità e dei sistemi agro-forestali ad alto valore naturale													
Ob.6 Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde													
Ob.7 Riduzione dei gas serra													
Ob. 8 Tutela del territorio													
Ob.9 Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali in aree rurali													
Ob.10 Miglioramento della attrattività dei territori rurali per le imprese e la popol.													

Matrice di Valutazione – Piano di Sviluppo Rurale 2007 – 2013

L'analisi di questa parte della matrice conferma sostanzialmente quanto emerge dalla lettura dei macro-obiettivi: il Piano di Sviluppo Rurale interagisce positivamente con il PPTR per ciò che concerne gli obiettivi dell'equilibrio idrogeomorfologico e dello sviluppo della qualità ambientale dei territori. Connessioni importanti si registrano sugli obiettivi della valorizzazione dei paesaggi rurali storici, del patrimonio identitario culturale-insediativo e sulla riqualificazione dei paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Misure del Piano di Sviluppo Rurale	Misura 111 Azione nel campo della formazione professionale e dell'informazione													
	Misura 112 Insediamento di giovani agricoltori													
	Misura 114 Utilizzo di servizi di consulenza													
	Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole													
	Misura 122 Accrescimento del valore economico delle foreste													
	Misura 123 Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli													
	Misura 124 Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti													
	Misura 125 Miglior. delle infrastr. connesse all'agricoltura													
	Misura 132 Partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare													
	Misure 211 Indennità per gli agricoltori zone montane													
	Misura 212 Indennità per gli agricoltori zone svantaggiate													
	Misura 214 Pagamenti agroambientali													
	Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi													
	Misura 221 Primo imboschimento terreni agricoli													
	Misura 223 Primo imboschimento di superfici non agricole													
	Misura 226 Ricostituzione del potenziale forestale													
	Misura 227 Sostegno agli impegni non produttivi - foreste													
	Misura 311Diversificazione in attività non agricola													
	Misura 312 Sostegno allo sviluppo e alla creazione delle imprese													

	Misura 313 Incentivazione all'attività turistica													
	Misura 321 Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale													
	Misura 323 Tutela e riqualificazione del territorio rurale													
	Misura 331 Formazione e informazione													
	Misura 410 Strategie di sviluppo locale													
	Misura 421 Sviluppo di progetti di coop. Inter. coerenti con gli obiettivi di sviluppo locale													
	Misura 431 Gestione, animazione e acquisizione delle competenze dei GAL													
	Misura 511 Assistenza tecnica													

Matrice di Valutazione - Piano Regionale delle Coste

Gli obiettivi del Piano Regionale delle Coste trovano una sostanziale convergenza con l'obiettivo 9 del PPTR "Riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia.Come si è evidenziato nel II° Rapporto, le linee guida e gli indirizzi del Piano delle Coste costituiscono un campo in cui si rende necessaria una più forte interazione con il PPTR		**Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale**												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Obiettivi Piano Regionale delle Coste	Ob.1 Sviluppo economico e sociale delle aree costiere attraverso criteri di eco – compatibilità e di rispetto dei processi naturali.													
	Ob.2 Avviare un osservatorio regionale del territorio costiero e in particolare delle dinamiche geomorfologiche e meteomarime													
	Ob.3 Avviare un costante monitoraggio dell'erosione costiera, la cui evoluzione richiede interventi di recupero e riequilibrio litoraneo.													
	Ob. 4 Definire le linee guida, indirizzi e criteri per la pianificazione costiera ai quali devono conformarsi i Piani Comunali delle Coste (PCC).													
	Ob. 5 Garantire il diritto dei cittadini all'accesso e alla libera fruizione del patrimonio costiero pubblico													

Matrice di Valutazione – Piano Regionale delle Coste

La possibilità di convergenza sugli obiettivi è legata alla precisazione di alcuni punti. In particolare l'interazione è necessaria per: art.5.3 (aree di interesse turistico ricreativo) per la definizione di criteri di qualità dell'inserimento paesaggistico; art.5.5. (aree vincolate) per la valutazione degli impatti delle concessioni; art.8.13 (aree di rilevante pregio naturalistico e ambientale) per la definizione di criteri per l'autorizzazione di interventi; la definizione dei criteri per la valutazione dell'inserimento paesaggistico di interventi di recupero e risanamento costiero, verde ornamentale, strutture per il diporto nautico, opere di ingegneria costiera.

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Indicazioni (estratto) del Piano Regionale delle Coste	Art.5 Il PCC individua all'interno di ciascuna tipologia di criticità all'erosione e di sensibilità ambientale le aree costiere soggette a particolari condizioni d'uso.													
	Atr. 5 (terzo comma) Il PCC individua i percorsi di accesso pedonali al demanio marittimo con finalità turistico - ricreativo, al fine di garantire la massima fruibilità pubblica													
	Art.5.3 La consistenza delle aree destinate a Stabilimenti Balneari non può complessivamente superare il limite massimo corrispondente al parametro di concedibilità del 40%.													
	Art. 5.4 L'individuazione delle aree turistico-ricreative è da preferirsi lontano dalle aree industriali e artigianali, dai porti, da fonti di inquinamento, impianti di maricoltura …()													
	Art. 5.5 L'utilizzo in concessione delle aree SIC o ZPS o classificate protette, nonché delle aree di cordoni dunali , è subordinato alla preventiva valutazione favorevole degli impatti													

	Art. 7 Tutti gli interventi di recupero e risanamento devono perseguire l'obiettivo di una generale rinaturalizzazione del sistema costiero e la ricostituzione degli habitat acquatici"													
	Art. 8.3 "Il *PCC* indica specifiche tipologie costruttive, caratteristiche dei materiali e colori, ai fini della cura dell'estetica, nonché della qualità di inserimento paesaggistico-ambientale"													
	Art. 8.9 Il PCC prevede la posa a dimora di verde, anche di natura arbustiva,sempre che tali sistemazioni si integrino con l'assetto morfologico e vegetazionale della zona.													
	Art. 8.13 Gli interventi di salvaguardia ambientale devono assecondare la ricostruzione delle peculiari caratteristiche naturali, quali i cordoni dunali e la vegetazione litoranea													
	Art. 13 La progettazione di un'opera marittima deve essere preceduta da studi, indagini e rilievi il cui livello di approfondimento sarà commisurato all'importanza dell'opera ed alla fase di progettazione stessa													

Matrice di Valutazione – Piano Energetico Ambientale Regionale

Il colore giallo indica sia effetti potenzialmente positivo che effetti potenzialmente negativi che non sono identificabili alla scala del Piano di settore considerato e che richiedono di essere valutati ad una scala di maggior dettaglio in relazione alla declinazione territoriale degli obiettivi del PTT

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento,	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e
Obiettivi Piano Energetico Ambientale Regionale	Ob. 1 Riduzione consumi di fonti fossili e emissioni CO_2													
	Ob.2 Differenziazione delle fonti energetiche													
	Ob.3 Riduzione consumi energetici termici tot. strutture residenziali e produttive													
	Ob.4 Riduzione consumi elettrici													
	Ob.5 Riduzione consumi energetici termici totali strutture terziarie													
	Ob.6 Riduzione consumi per trasporto merci e persone													
	Ob.7 Incremento annuo della quota di impiego di biocombustibile													
	Ob.8 Mantenere invariato il consumo di energia settore produttivo													
	Ob.9 Riduzione del consumo combustibili liquidi a favore del gas naturale													
	Ob.10 Contenimento dei consumi energetici del settore agricolo													
	Ob. 11 Razionalizzazione delle centrali termoelettriche													
	Ob.12 Incremento della risorsa eolica													
	Ob.13 Obbligo installazione impianti solari termici nuovi edifici													
	Ob.14 Installazione di impianti fotovoltaici 150 MW in 10 anni													
	Ob.15 Avvio di filiere bio-energetiche corte													

Matrice di Valutazione – Piano Energetico Ambientale Regionale

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Azioni (Sintesi) del Piano Energetico Ambientale Regionale	1. Interventi sull'involucro degli edifici e sul miglioramento dell'efficienza energetica compresa l'implementazioni di sistemi di sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili													
	2. Il Piano raccomanda di agire sul consumo permesso agli edifici con un rapporto Superficie/Volume (S/V) elevato.													
	3. Per quanto riguarda l'eolico il PEAR prevede di raggiungere al 2016 una produzione di energia elettrica di 8000 GWh, con una potenza installata di circa 4000MW.													
	4. Per la fonte eolica il PEAR teorizza la localizzazione di nuovi impianti in zone più pianeggianti con effetti meno impattanti e una accessibilità meno costosa in termini ambientali.													
	5 Per quanto riguarda le biomasse il PEAR propone di sostenere economicamente anche attraverso la produzione di biomasse la tutela delle aree destinate alla rete ecologica regionale.													
	6. Nella progettazione di impianti produttivi è necessario prendere in considerazione le migliori tecnologie disponibili per minimizzare l'uso e l'impatto di tutte le fonti energetiche impiegate													
	7 Per promuovere la mobilità urbana sostenibile attraverso la predisposizione di programmi, a livello locale, tali da favorire l'interscambio tra mezzo privato e mezzo pubblico..													
	8. Favorire l'innovazione delle flotte del trasporto pubblico, attraverso l'incentivazione all'acquisto di mezzi ad alimentazione non convenzionale ed a basso impatto ambientale													

Matrice di Valutazione - Piano Regionale della Qualità dell'Aria

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Obiettivi Piano Regionale della Qualità dell'Aria	Ob.1 Ridurre le emissioni da traffico autoveicolare nelle aree urbane													
	Ob.2 Incrementare la quota di trasporto pubblico													
	Ob.3 Favorire e incentivare le politiche di mobilità sostenibile													
	Ob.4 Eliminare o ridurre il traffico pesante nelle aree urbane													
	Ob.5 Ridurre le emissioni inquinanti degli insediamenti industriali													
	Ob.6 Incrementare i livelli di coscienza ambientale													
	Ob.7 Favorire la più ampia applicazione del PRQA													
	Ob.8 Aumentare le conoscenze in materia di inquinamento atmosferico													
	Ob.9 Applicare nuovi sistemi di abbattimento degli inquinanti all'edilizia pubblica													
	Ob.10 Adeguare la rete regionale di rilevamento della Q. A. alla normativa vigente													

Matrice di Valutazione – Piano Regionale Qualità dell'Aria

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento,	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e
Azioni del Piano Regionale Qualità dell'aria	1. Introduzione di un sistema generalizzato di verifica periodica dei gas di scarico dei veicoli													
	2. Estensione delle zone di sosta a pagamento/incremento tariffa													
	3. Introduzione del pedaggio per l'ingressi nei centri storici o per l'attraversamento di strade													
	4. Limitazione della circolazione in ambito urbano dei motoveicoli non Euro 1													
	5. Introduzione della sosta a pagamento per motoveicoli													
	6. Acquisto incremento mezzi pubblici a basso o nullo impatto ambientale													
	7. Interventi per la riqualificazione del trasporto pubblico locale													
	8. Incremento/introduzione dei parcheggi di scambio mezzo privato – mezzo pubblico													
	9. Incremento e sviluppo delle piste ciclabili urbane													
	10. Introduzione del *car pooling* e del *car sharing*													
	11. Sviluppo delle iniziative di mobility mamagement													
	12. Sviluppo di interventi per il trasporto di merci in centro storico con mezzi a basso impatto													
	13. Limitazione all'accesso dei veicoli pesanti													
	14. Introdurre l'obbligo di utilizzo di sistemi innovativi per l'abbattimento degli inquinanti													
	15. Revisione e ammodernamento della rete di monitoraggio inquinanti													
	16. Interventi di comunicazione ed educazione ambientale riguardo i contenuti del PRQA													

Matrice di Valutazione - Piano Strategico Valle d'Itria

Gli obiettivi del Piano Strategico Valle d'Itria riportati in questa matrice di valutazione fanno parte della Matrice Strategica del PS (3° Dossier "Teca delle progettualità" pagg 9 e seguenti). Essi vengono rubricati come INTERVENTI STRATEGICI DI QUALITA' ma rappresentano una declinazione più articolata degli obiettivi presenti nella stessa Matrice del PS. Abbiamo preso in considerazione solo gli obiettivi che riguardano o possono riguardare più direttamente gli aspetti paesistico-territoriali. Sono stati esclusi gli obiettivi 5 e 6 che riguardano interventi di *Formazione e Welfare*.

Considerando le interrelazioni a livello di obiettivi i soli conflitti evidenti fra PPTR e PS sono dati dalla previsione di nuove infrastrutture viabilistiche, che oggettivamente si pongono come elementi detrattori le figure territoriali di lunga durata e i paesaggi rurali storici, e le azioni di marketing territoriale, che per la loro stessa natura selezionano fortemente gli attori sociali coinvolti, con finalità limitate e potenzialmente contrastanti con la produzione di paesaggio.
Va tuttavia notato come moltissimi obiettivi, anche per la definizione allusiva con cui sono formulati, si prestino a interpretazioni molteplici, dunque sia sinergiche che opposte agli obiettivi del PPTR.

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Obiettivi strategici del PS - Valle d'Itria	Ob.1.a Valorizzazione e fruizione delle rete ecologica													
	Ob. 1.b Riqualificaz. dell'ambiente marino costiero, promozione della tutela delle acque e sviluppo della racc diff.													
	Ob. 2.a Interventi di riqualificazione del sistema insediativo e viabilistico urbano e territoriale.													
	Ob. 2.b Potenziamento del sistema di viabilità di collegamento e di attraversamento dell'Area vasta													
	Ob 2.c Riqualificazione del sistema portuale													
	Ob 2.d Miglioramento della mobilità urbana e territoriale													
	Ob 3.a Potenziamento degli attrattori turistici d'eccellenza													
	Ob 3.b Miglioramento dell'attratività sia turistica che esidenziale del patrimonio storico insediativo dell'agro.													
	Ob 3.c Tutela e valorizzazione della fruizione degli insediamenti storici cittadini.													
	Ob 3.d Sistema integrato di i attività culturali e dello spettacolo in grado di mobilitare significativi flussi di visitatori .													
	Ob 4.a Creazione di attività turistiche innovative ed interventi per la destagionalizzazione delle presenze turistiche.													
	Ob 4.b Realizzazione di poli produttivi legati allo sviluppo dei sistemi avanzati													

	Ob 4.c Potenziamento del sistema infrastrutturale a servizio del settore produttivo.													
	Ob 4.d Valorizzazione dell'agricoltura multifunzionale e delle produzioni agroalimentari e zootecniche.													
	Ob 4.Sviluppo dei processi di internazionalizzazione e marketing territoriale dell'area e dei sistemi produttivi													
	Ob. 7 Costruire un "Sistema di regole comuni" agli otto territori sui temi dello sviluppo sostenibile.													

Matrice di Valutazione 2 – Piano Strategico Valle d'Itria

Le azioni ipotizzate dal PS per l'attuazione degli obiettivi strategici sono elencate nel 3° Dossier "Teca delle progettualità": esse riguardano sia interventi localizzati in tutta l'Area vasta, sia interventi puntuali realizzati in ambito comunale. Considerando che le azioni previste sono circa 150 abbiamo ritenuto opportuno selezionare quelle azioni che potessero avere più direttamente degli effetti sul paesaggio pugliese e che interessassero (direttamente o per effetti di "rete") il territorio di più Comuni. .Le azioni selezionate sono 18 ed interessano gli obiettivi strategici n° 1- 2- 3 – 4 del PS.

Nel valutare le singole azioni, ancorché selezionate rispetto all'insieme proposto dal PS, si puo' notare come non solo aumentino le interrelazioni conflittuali, ma anche come queste siano in alcuni casi riferite al complesso di obiettivi del PPTR.
Se in qualche modo ciò è "spiegabile" con il fatto che gli estensori del PS non hanno potuto utilizzare come riferimento il PPTR ancora in corso di redazione, questa evidenza rappresenta comunque un segnale d'allarme che va opportunamente trattato, anche attraverso gli strumenti valutativi.

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti
Azioni del Piano Strategico Valle d'Itria	1. Realizzazione di una rete ciclo pedonale a supporto della fruizione sostenibile a fini turistici del territorio naturale													
	2. Incentivazione (DE MINIMIS) per la realizzazione di "biogrill" lungo i percorsi della mobilità lenta.													
	3. Interventi per il recupero e la fruizione ai fini turistici dell'Oasi del Barsento													
	4. Realizzazione di un impianto di affinamento delle acque depurate per l'utilizzo agricolo													
	5. Realizzazione di interventi ed opere idrauliche per la mitigazione del rischio idrogeologico in aree urbane													
	6. Realizz. di interventi ed opere idrauliche per la mitigazione del rischio idrogeologico relativi a nuovi poli produttivi o ampliamenti di aree esistenti													
	7. Realizzazione di un sistema di viabilità di collegamento a rete per la riduzione del traffico urbano di attraversamento SP230 - SP120 - SP 240													
	8. Realizzazione di nuove circonvallazioni urbane di attraversamento(Martina Franca, Noci, Alberobello)													
	9. Diversificazione del sistema portuale per il potenziamento del porto turistico e miglioramento dell'accessibilità e del collegamento con il territorio													
	10. Interventi di valorizzaz. dei sistemi di manufatti e spazi aperti in abbandono attraverso la costruzione di connessioni materiali ed immateriali.													
	11. Miglioramento del sistema infrastrutturale delle aree rurali della Valle d'Itria (strade rurali, muretti a secco, acquedotti rurali, etc etc)													
	12. Interventi di riqualificazione degli spazi pubblici, della viabilità delle numerose contrade diffuse sul territorio in stato di particolare degrado													
	13. Incentivazione e sostegno al recupero e alla valorizzazione di unità abitative diffuse nell'ambito rurale per incrementare l'offerta turistica.													
	14. Riqualificazione dei percorsi dei nuclei antichi e delle infrastrutture a rete (interramento cavi , rete idrica, centralizzazione antenne,) ai fini turistici													
	15. Incentivazione e sostegno al recupero di unità abitative interne ai nuclei antichi e alle zone monumentali per incrementare l'offerta turistica													
	16. Incentivi per la realizzazione di attrezzature complementari alle strutture ricettive con sale congressi, piscine, parcheggi per l'offerta turistica.													

	17. Realizzazione di ampliamenti di aree industriali e potenziamento delle infrastrutture di collegamento connesse												
	18. Interventi per la valorizzazione del settore delle produzioni zootecniche (asino martinese e cavallo murgese)												

Matrice di Valutazione – Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

La coerenza tra PPTR e PAI dal punto di vista degli obiettivi è normativamente obbligata: il PAI in quanto stralcio del Piano di Bacino è infatti sovraordinato a tutti gli strumenti di gestione del territorio.
La coerenza tra obiettivi di qualità paesaggistica del PPTR e interventi del PAI per la riduzione del rischio da frana deve essere verificata in sede di progettazione degli interventi che comprendono:

- interventi di consolidamento strutturali e non strutturali dei versanti
- interventi sulle infrastrutture
- messa a punto di Piani di protezione civile
- apposizione di vincoli
- interventi di manutenzione

Le medesime considerazioni valgono per gli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico, che comprendono

- opere per l'aumento/riduzione della portata
- opere per il controllo del trasporto solido e la difesa dall'erosione costiera
- opere di difesa dalle colate di detriti e fanghi
- interventi di consolidamento spondale
- interventi antierosivi e stabilizzanti

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Riduzione del rischio da frana per le aree che coinvolgono i centri urbani	Interventi nelle aree a pericolosità geomorfologica PG3													

	interventi nelle aree a pericolosità morfologica PG2													
Riduziione del rischio da frana per le aree che coinvolgono infrastrutture	interventi nelle aree a pericolosità geomorfologica PG3													
	interventi nelle aree a pericolosità geomorfologica PG2													
Riduzione del rischio idraulico	riduzione del rischio idraulico mediante interventi di tipo strutturale													
	manutenzione delle opere idrauliche													
	adeguamento delle infrastrutture viarie													
	sistemazioni idraulico forestali													

Matrice di Valutazione - Coerenza esterna
Strategia europea per lo sviluppo sostenibile (Agenda di Goteborg, aggiornamenti 2006 e successivi)

La strategia per lo sviluppo sostenibile dell'Unione europea è stata definita nel 2001 (Agenda di Goteborg). Essa è stata successivamente rinnovata nel 2006 a seguito del riesame dei risultati e dei problemi incontrati. Sulla base di un rapporto di monitoraggio elaborato da Eurostat è oggi in corso l'ulteriore fase di riesame richiesta dal Consiglio europeo del dicembre 2007.
A seguito della nuova formulazione della Strategia europea del 2006 i paesi membri sono stati invitati a definire proprie Strategie nazionali per lo sviluppo sostenibile. Il Rapporto 2007 elaborato dall'Italia come contributo alla nuova strategia europea non modifica né la struttura né le soglie degli obiettivi europei. L'analisi di coerenza della presente matrice rispecchia quindi anche la coerenza con il Rapporto Italia 2007 .
Occorre ricordare che l'Italia ha elaborato una Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile approvata dal CIPE nel 2002, tuttavia rimasta sostanzialmente priva di applicazione.

Il colore giallo indica sia relazioni potenzialmente positive che potenzialmente negative non identificabili alla scala del Piano considerato e che richiedono di essere valutati ad una scala di maggior dettaglio in relazione alla declinazione territoriale degli obiettivi del PPTR

		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la produzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomofologico dei bacini idrografici	2)sviluppare la qualità ambientale dei territori	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) valorizzare i paesaggi rurali storici: economia e paesaggi	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
Sfida 1 cambiamento climatico e energia pulita	Ob.1.1 Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e mantenere gli impegni del protocollo di Kyoto (entro il 2020 ridurre del 20% le emissioni di CO_2 rispetto al 1990)													
	Ob.1.2 Adottare una politica energetica sostenibile													
	Ob. 1.3 Integrare adattamento ai cambiamenti climatici e il loro contenimento in tutte le pertinenti politiche													
	Ob.1.4 Aumentare la quota di energia coperta da fonti rinnovabili (20% centro entro il 2010)													
	Ob.1.5 Promuovere il consumo di biocarburanti nei trasporti (5,75% dei consumi entro il 2010, biocarburanti di seconda generazione)													
	Ob.1.6 Migliorare l'efficienza energetica e ridurre i consumi complessivi di energia (+ 20% efficienza energetica entro il 2020)													

Sfida 2 Trasporti sostenibili	Ob.2.1 Dissociare crescita economica e domanda di trasporto													
	Ob. 2.2 Ridurre consumo di energia ed emissioni di CO_2 nei trasporti (veicoli leggeri 140 g/km entro il 2009 e 120 g/km entro il 2012)													
	Ob. 2.3 Ridurre inquinanti e minimizzare effetti sulla salute													
	Ob. 2.4 Passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili													
	Ob. 2.5 Ridurre inquinamento acustico da trasporti e relativi effetti sulla salute													
	Ob. 2.6 Dimezzare il numero dei decessi per incidenti stradali rispetto al 2000 entro il 2010													
Sfida 3 Consumo e produzione sostenibili	Ob.3.1 Inquadrare lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi. Dissociare la crescita economica dal degrado ambientale													
	Ob. 3.2 Migliorare le prestazioni ambientali dei prodotti e dei processi e incentivare imprese e consumatori a tenerne conto													
	Ob. 3.3 Raggiungere un livello medio di "ecologizzazione" delle commesse pubbliche pari a quello dei paesi più performanti													
Sfida 4 Conservazione e gestione delle risorse naturali	Ob. 4.1 Diminuire, migliorando l'efficacia dell'utilizzo, il consumo di risorse non rinnovabili: Consumare le risorse rinnovabili ad un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione													
	Ob. 4.2 Aumentare la competitività promuovendo innovazioni ecoefficienti													
	Ob.4.3 Evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali (risorse alieutiche, la biodiversità, l'acqua, l'aria, il suolo e l'atmosfera e ripristinare gli ecosistemi marini degradati entro il 2015, conformemente al piano di Johannesburg (2002)													
	Ob. 4.4 Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre sensibilmente il tasso mondiale di perdita di biodiversità entro il 2010													
	Ob. 4.5 Contribuire efficacemente al conseguimento entro il 2015 dei quattro obiettivi globali ONU per le foreste.													
	Ob. 4.6 Ridurre i rifiuti e migliorare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio.													
Sfida 5 Salute	Ob. 5.1 Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato.													
	Ob. 5.2 Migliorare ulteriormente la normativa sui prodotti alimentari e i mangimi, rivedendo fra l'altro la legislazione sull'etichettatura dei prodotti alimentari.													
	Ob. 5.3 Continuare a promuovere norme rigorose in materia di salute e benessere degli animali nell'Unione europea e a livello internazionale.													
	Ob. 5.4 Arrestare l'aumento delle malattie legate allo stile di vita e delle malattie croniche, soprattutto fra i gruppi e nelle zone svantaggiate sotto il profilo socioeconomico.													

	Ob. 5.5 Ridurre le ineguaglianze in materia di salute sia all'interno degli Stati membri sia tra di essi													
	Ob. 5.6 Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute umana e l'ambiente.													
	Ob. 5.7 Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute.													
	Ob. 5.8 Migliorare la salute psichica e intervenire per affrontare i rischi di suicidio.													
Sfida 6 Inclusione sociale e demografica	Ob. 6.1													
	Ob. 6.2 Assicurare un alto grado di coesione sociale e territoriale a livello di UE e negli Stati membri, nonché il rispetto della diversità culturale													
	Ob. 6.3 Sostenere gli Stati membri nei loro sforzi intesi a modernizzare la protezione sociale in vista dei cambiamenti demografici.													
	Ob. 6.4Aumentare in modo significativo la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani in conformità di obiettivi fissati e aumentare l'occupazione dei migranti entro il 2010.													
	Ob. 6.5 Continuare a sviluppare una politica di migrazione dell'UE, accompagnata da politiche intese ad aumentare l'integrazione dei migranti e delle loro famiglie, tenendo anche conto della dimensione economica della migrazione.													
	Ob. 6.6 Ridurre gli effetti negativi della globalizzazione per i lavoratori e le loro famiglie.													
	Ob. 6.7 Promuovere l'aumento di assunzioni di giovani. Intensificare gli sforzi per ridurre al 10% la dispersione scolastica e per assicurare che almeno l'85% dei ventiduenni abbiano completato l'istruzione secondaria superiore.													
	Ob. 6.8 Aumentare la partecipazione delle persone con disabilità al mercato del lavoro.													
Sfida 7 Povertà mondiale e sfide dello sviluppo	Ob. 7.1 Compiere progressi significativi verso il rispetto degli impegni dell'UE per quanto riguarda gli obiettivi e i traguardi concordati a livello internazionale.													
	Ob. 7.2 Contribuire al miglioramento del governo mondiale dell'ambiente, specie nel contesto del follow-up dei risultati del vertice mondiale 2005, e al rafforzamento degli accordi ambiental multilaterali (MEA).													
	Ob. 7.3 Aumentare il volume di aiuti fino a raggiungere lo 0,7% del reddito nazionale lordo (RNL) nel 2015, con un obiettivo intermedio dello 0,56% nel 2010.													

	Ob. 7.4 Promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dei negoziati dell'OMC, conformemente al preambolo dell'accordo di Marrakech che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio, in cui s'individua nello sviluppo sostenibile uno degli obiettivi principali dell'Organizzazione.													
	Ob. 7.5 Migliorare l'efficacia, la coerenza e la qualità delle politiche di aiuti dell'UE e degli Stati membri nel periodo 2005-2010.													
	Ob. 7.6 Includere le considerazioni relative allo sviluppo sostenibile in tutte le politiche esterne dell'UE, compresa la politica estera e di sicurezza comune, fra l'altro individuando nello sviluppo sostenibile uno degli obiettivi della cooperazone allo sviluppo multilaterale e bilaterale.													
	Istruzione e formazione aumentare la coesione sociale e il benessere attraverso investimenti nel capitale sociale e assicurando pari opportunità per tutti e la partecipazione dei cittadini, specie dei gruppi svantaggiati, per conseguire un grado di consapevolezza e di comprensione più elevato della complessità e delle numerose interdipendenze esistenti nel mondo attuale.													
Politiche trasversali a sostegno della società dei saperi	**Ricerca e sviluppo** La ricerca sullo sviluppo sostenibile deve includere progetti a breve termine di supporto alla decisione come pure concetti visionari a lunga scadenza e deve affrontare problemi di natura mondiale e regionale. Deve promuovere orientamenti interdisciplinari e transdisciplinari in cui intervengano le scienze sociali e naturali e colmare il divario fra scienza, definizione delle politiche e attuazione. Deve essere sviluppato ulteriormente il ruolo positivo della tecnologia per la crescita intelligente. È ancora necessario proseguire la ricerca sull'interazione fra sistemi sociali, economici ed ecologici e sulle metodologie e strumenti di analisi dei rischi, "back casting" (verifica di ipotesi attuali usando usando dati del passato), "forecasting" (previsione circa il futuro) e sistemi di prevenzione													

CONVENZIONE TRA LA REGIONE PUGLIA E LA SOCIETA' IUAV STUDI & PROGETTI– ISP S.r.l. PER I SERVIZI DI:
"A - ELABORAZIONE DI UNA PROCEDURA DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE PUGLIA.
B - INDIVIDUAZIONE E SPERIMENTAZIONE DI CRITERI DI INTEGRAZIONE DELLE COMPONENTI PAESISTICHE IN PIANI E PROGRAMMI"

RAPPORTO AMBIENTALE

ALLEGATO 3
Elenco Soggetti consultati con competenze ambientali

Dicembre 2009

Soggetti istituzionali con competenze ambientali - VAS Piano Paesaggistico Territoriale

Regione Puglia				
N.	**Denominazione**	**Indirizzo**	**Referenti**	**E-MAIL**
1	**Ufficio VAS c/o Servizio Ecologia regionale**	Via delle Magnolie nn 6-8 Z.I. 70026 Modugno	Angelini Giuseppe Russo Gennaro	g.angelini@regione.puglia.it g.russo@regione.puglia.it
2	**Assessorato Assetto del Territorio Servizio Urbanistica**	Via delle Magnolie nn 6-8 Z.I. 70026 Modugno	Laricchiuta Vito	v.laricchiuta@regione.puglia.it
3	**Assessorato Ecologia Servizio Rifiuti e bonifica**	Via delle Magnolie nn 6-8 Z.I. 70026 Modugno	Pice Teresa Gasperi Gian Maria	t.pice@regione.puglia.it scuolaemaspuglia@regione.puglia.it
4	**Assessorato Ecologia Servizio Attività Estrattive**	Via delle Magnolie nn 6-8 Z.I. 70026 Modugno	Sciannameo Francesco	f.sciannameo@regione.puglia.it
5	**Assessorato Opere Pubbliche Servizio Risorse Naturali**	Via delle Magnolie nn 6-8 Z.I. 70026 Modugno	Lazazzera Giuseppe	giseppe.lazazzera@regione.puglia.it
6	**Assessorato Opere Pubbliche Servizio Tutela delle Acque**	Via delle Magnolie nn 6-8 Z.I. 70026 Modugno	Iannarelli Maria Antonia	a.iannarelli@regione.puglia.it
7	**Assessorato Risorse agroalimentari Servizio Foreste**	Via Corigliano,1 EX CIAPI Z.I. - Bari	Leuzzi Salvatore	s.leuzzi@regione.puglia.it
8	**Assessorato Risorse agroalimentari Servizio**	Lungomare Nazario Sauro 45 - 47 - Bari	Ferro Giuseppe Mauro Trotta Luigi	settore.agricoltura@regione.puglia.it l.trotta@regione.puglia.it

	Agricoltura			
9	**Assessorato Risorse agroalimentari Servizio Riforma Fondiaria**	Lungomare Nazario Sauro 45 - 47 - Bari	Rizzo Giovanni Bellino Francesco	g.rizzo@regione.puglia.it fbellino@regione.puglia.it
10	**Assessorato Diritto allo Studio Servizio Beni Culturali**	via Gobetti 26 - Bari	Virgilio Francesco	f.virgilio@regione.puglia.it
11	**Assessorato Mediterraneo**	via Gobetti 26 - Bari	Notarangelo Bernardo	b.notarangelo@regione.puglia.it
12	**Assessorato Sviluppo Economico**	corso Sonnino 177 - Bari	Pellegrino Davide Filippo	d.pellegrino@regione.puglia.it
13	**Assessorato Sviluppo Economico Servizio Industria**	corso Sonnino 177 - Bari	Lavopa Gaetano	g.lavopa@regione.puglia.it
14	**Assessorato Trasparenza e cittadinanza attiva Servizio Demanio e Patrimonio**	via Caduti di tutte le guerre 15 - Bari	Loffredo Michele Giordano Emanuele	m.loffredo@regione.puglia.it e.giordano@regione.puglia.it
15	**Assessorato Trasporti Servizio Programmazione Vie di Comunicazione**	Via G. De Ruggero 58 - 70125 - Bari	Ponzo Antonio Enrico	ae.ponzo@regione.puglia.it
16	**Assessorato Trasporti Servizio Sistema Integrato dei Trasporti**	Via G. De Ruggero 58 - 70125 - Bari	Decemvirale Felice	f.decemvirale@regione.puglia.it

17	**Assessorato Turismo Servizio Turismo**	corso Sonnino 177 - Bari	Cancellara Marina Guarino Giovanni	m.cancellara@regione.puglia.it g.guarino@regione.puglia.it settore.turismo@regione.puglia.it
18	**Servizio Protezione Civile**	Viale E. Ferrari dismessa aerostazione civile - 70158 - Bari Palese	Loiacono Pierligi	p.loiacono@regione.puglia.it
19	**Assessorato Ecologia - Ufficio Parchi**	Via delle Magnolie nn 6-8 Z.I. 70026 Modugno	Pace Francesca Chiero Michele	f.pace@regione.puglia.it michele.chiero@regione.pglia.it
20	**Assessorato Programmazione - Ufficio Nucleo Valutazioni**	via Caduti di tutte le guerre 15 - Bari	Montanaro Vita Antonia	v.montanaro@regione.puglia.it
Enti Locali				
N.	**Denominazione**	**Indirizzo**	**Referenti**	**E-MAIL**
21	**Comune di Bari Assessorato Pianificazione Urbanistica**	via Abbrescia 86 - 70121 Bari	Curcuruto Anna Maria Giovanni Biancofiore Laura Casanova Sasanelli Nicola	a.curcuruto@comune.bari.it g.biancofiore@comune.bari.it l.casanova@comune.bari.it n.sasanelli@comune.bari.it
22	**Comune di Bari Assessorato Ambiente**	via M. Montrone 5 - 70121 Bari	Vincenzo Campanaro	v.campanaro@comune.bari.it
23	**Comune di Brindisi Assessorato Pianificazione Urbanistica**	Piazza Matteotti, 1 Brindisi -72100	Ciullo Massimo Arch. Marangio	massimo.ciullo@libero.it
24	**Comune di Brindisi Assessorato Ambiente**	Vico De Lubelli 72100 Brindisi	Di Liverano Francesco	ambiente@comune.brindisi.it

25	**Comune di Foggia Assessorato Pianificazione Urbanistica**	corso Garibaldi,58 Foggia	Affatato Giuseppe	
26	**Comune di Foggia Assessorato Ambiente**	corso Garibaldi,37 Foggia	Lauriola Michele	m.lauriola@comune.foggia.it
27	**Comune di Lecce Assessorato Pianificazione Urbanistica**	Viale Marche 1, Lecce	Maniglio Luigi Greco Maria Antonietta Parlangeli Raffaele	luigi.maniglio@comune.lecce.it claudia.loiacono@comune.lecce.it raffaele.parlangeli@comune.lecce.it
28	**Comune di Lecce Assessorato Ambiente**	via Rubichi,1- 73100 Lecce	Bonocuore Fernando	s.bonocuore@comune.lecce.it
29	**Comune di Taranto Assessorato Pianificazione Urbanistica**	Piazza Castello - 74100 Taranto	La Gioia Vincenzo Cito Giuseppe Micolucci Angelo	areavasta@comune.taranto.it citogiuseppe@libero.it
30	**Comune di Taranto Assessorato Ambiente**	Piazza Municipio 74100 Taranto	De Leonardis Cosimo	deleonardiscosimo@libero.it
31	**Provincia di Bari Assessorato Pianificazione**	Via Spalato 19, Bari	Binetti Alessandro Carone Romano	provba.binetti@libero.it@provincia.ba.it
32	**Provincia di Bari Assessorato Ambiente**	Via Positano,4 - 70121 - Bari	Latrofa Carlo Gallo Monica	c.latrofa@provincia.ba.it mgallo@provincia.ba.it
33	**Provincia di Brindisi Assessorato Pianificazione**	Piazza S.Teresa 72100 - Brindisi	Emilia Mannozzi	emilia.mannozzi@provincia.brindisi.it

34	**Provincia di Brindisi Assessorato Ambiente**	Via De Leo 3- 72100 - Brindisi	Gennaro Antonio (Assessore) Epifani Pasquale Rini Sergio Koronica Fausto	antonio.gannaro@provincia.brindisi.it pasquale.epifani@provincia.brindisi.it sergio.rini@provincia.brindisi.it fausto.Koronica@provincia.brindisi.it
35	**Provincia di Foggia Assessorato Pianificazione**			assessorelavoripubblici@provincia.foggia.it
36	**Provincia di Foggia Assessorato Ambiente**	Via Telesforo - 71100 Foggia	Dattoli Giovanni Lombardi Vittoria	ptalamo@provincia.foggia.it specorella@provincia.foggia.it
37	**Provincia di Lecce Assessorato Pianificazione**		Assessore Manieri Maria Rosaria	mrmanieri@provincia.le.it
38	**Provincia di Lecce Assessorato Ambiente**		Assessore Gianni Scognamillo	g.scognamillo@provincia.le.it
39	**Provincia di Taranto Assessorato Pianificazione**		Assessore Stefano Fabbiano	stefano.fabbiano@provincia.ta.it
40	**Provincia di Taranto Assessorato Ambiente**		Assessore Michele Conserva	michele.conserva@provincia.ta.it
41	**ANCI PUGLIA**	Corso Vittorio Emanuele, 68 - 70122 - Bari		segreteria@anci.puglia.it
42	**UPI PUGLIA**	via Spalato 19, 70121 Bari	Massimo Lupis	segreteria@anci.puglia.it
43	**Comunità Montana Monti Dauni Meridionali**	Localita Tiro a Segno s.n. -71023 - Bovino (Fg)	Presidente Carmelo Morra	info@montidaunimeridionali@it

44	**UNCEM PUGLIA**	c/o Provincia di Foggia Piazza XX Settembre 71120 - Foggia		uncemfg@libero.it
Parchi e Aree Protette				
N.	**Denominazione**	**Ente gestore**	**Referente**	**E-MAIL**
45	**Parco Nazionale Alta Murgia**	Ente Parco	Direttore f.f. Fabio Modesti	info@parcoaltamurgia.it
46	**Parco Nazionale del Gargano**	Ente Parco	Direttore - Filomena Tanzarella	direttore@parcogargano.it
47	**Area Marina Protetta Torre Guaceto**		Direttore - Alessandro Ciccolella	segreteria@riservaditorreguaceto.it
48	**Area Marina Protetta Porto Cesareo**		Direttore Paolo D'Ambrosio	pdambrosio@areamarinaprotettaportocesareo.it
49	**Area Marina Protetta Isole Tremiti**	Ente Parco Gargano	Coord. Tecnico Dott. Vincenzo Cannone	ampisoletremiti@parcogargano.it
50	**Riserva Naturale Regionale Orientata "Bosco S. Teresa dei Lucci"**	Comune di Brindisi	Dott. Nardelli	gionardelli@libero.it
51	**Riserva Naturale Regionale Orientata "Bosco di Cerano"**	Comune di Brindisi	Dott. Nardelli	gionardelli@libero.it
52	**Parco Naturale Regionale "Salina di Punta Contessa"**	Comune di Brindisi	Dott. Nardelli	gionardelli@libero.it

53	**Riserva Naturali Regionali Orientate Litorale Tarantino Orientale**	Comune di Manduria	Dott. Andrea Occhilupo	litoraletarantino@libero.it
54	**Parco Naturale Regionale Palude e bosco di Rauccio**	Comune di Lecce	Arch. Bonocuore	parco.rauccio@libero.it
55	**Riserva Naturale Regionale Orientata Bosco delle Pianelle**	Comune di Martina Franca	Ing. Eligio Mutinati	direttore@boscopianelle.it
56	**Parco Naturale Regionale Terra delle Geavine**	Provincia di Taranto	Ing. Ruggiero	pietro.giacovelli@provincia.ta.it
57	**Parco Naturale Regionale Porto Selvaggio Palude del Capitano**	Comune di Nardò	Assessore Natalizio	-
58	**Riserva Naturale Regionale Orientata Palude del Conte - Porto Cesareo**	Comune di Porto Cesareo	Assessore Baldi	ufficiolegale@comune.portocesareo.le.it
59	**Parco Naturale Regionale Bosco Incoronata**	Comune di Foggia	Ing. Michela Lauriola	m.lauriola@comune.foggia.it
60	**Riserva Naturale Regionale Orientata Palude La Vela**	Comune di Taranto	Arch. De Leonardis	llpp.rrusso@comune.taranto.it
61	**Riserva Naturale Regionale Orientata Laghi di Conversano**	Comune di Conversano	Domenico Malena	-

62	**Parco Naturale Regionale Litorale di Punta Pizzo e Isola di S.Andrea**	Comune di Gallipoli	Assessore Giannì	-
63	**Parco Naturale Regionale "Costa Otranto Santa maria di Leuca e Bosco di Tricase"**	Consorzio Comuni Prov. di Lecce	Assessore Ambiente Scognamillo	gscognamillo@provincia.le.it
64	**Parco Naturale Regionale Duna di Torre Canne - S. Leonardo**	Consorzio Comuni Prov. di Brindisi	ex Cons. Provinciale Asciano	bianca.asciano@libero.it
65	**Parco Naturale Regionale Lama Belice**	Comune di Bari - Bitonto - Provincia di Bari	Dott.ssa Busano	s.busano@comune.bari.it
66	**Parco Naturale Regionale Litorale di Ugento**	Comune di Ugento		-
Altri Enti				
N.	**Denominazione**	**Indirizzo**	**Referenti**	**E-MAIL**
67	**Acquedotto Pugliese**	Via Cognetti,36 Bari	Massimiliano Bianco (Direttore)	scrivi@aqp.it
68	**Autorità di Bacino della Regione Puglia**[1]			segreteria@adb.puglia.it
69	**Soprindentenza ai beni ambientali architettonici artistici della Puglia**	Via Pier L'Eremita 25/a - Bari		sbsea-pug@beniculturali.it

[1] Successivamente alla Conferenza di scoping sono state contattate via mail anche tutte le Autorità di Bacino delle regioni limitrofe operanti sul territorio regionale pugliese ed è stato inviato loro il *Documento di scoping*.

70	**Soprindentenza ai beni archeologici della Puglia**	via Duomo 33 - Taranto		archeologia.taranto@libero.it
71	**Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia**	Strada dei Dottula - Isolato 49 - Bari	Ruggero Martines	dirregpuglia@beniculturali.it
72	**ARPA PUGLIA**	Corso Trieste, 27 - Bari	Giorgio Assennato (Direttore Generale)	dg@arpa.puglia.it
73	**CNR - IRSA**			ufficiopresidente@presidenzacnr.it
74	**Politecnico di Bari**		Prof. Dino Borri (Direttore Dip. Urbanistica)	borri@poliba.it
75	**Università del Salento**	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Ecotekne, Strada per Monteroni, 73100 LECCE	Prof. G. Zurlini	giovanni.zurlini@unile.it
76	**Università degli Studi di Foggia**		Saverio Russo (Direttore Dip. Scienze Umane - Territorio-Beni Culturali)	s.russo@unfg.it
77	**Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia**			-
78	**Consorzio di Bonifica della Capitanata**			coboca@isnet.it
79	**Consorzio di Bonifica dell' Arneo**			info@consorzioarneo.it
80	**Consorzio di Bonifica Ugento e Li Foggi**			-
81	**Consorzio di Bonifica Stornara e Tara**			cbonif.stornaratara@tin.it

82	**Consorzio di Bonifica Montana del Gargano**			presidente@bonificadelgargano.it
83	**Autorità Portuale di Bari**			apbari@porto.bari.it
84	**Autorità Portuale di Brindisi**			info@porto.br.it
85	**Autorità Portuale di Taranto**			authority@porto.taranto.it
86	**Capitaneria di Porto di Bari**			bari@guardiacostiera.it
87	**Capitaneria di Porto di Brindisi**			brindisi@guardiacostiera.it
88	**Capitaneria di Porto di Gallipoli**			gallipoli@guardiacostiera.it
89	**Capitaneria di Porto di Manfredonia**			manfredonia@guardiacostiera.it
90	**Capitaneria di Porto di Molfetta**			molfetta@guardiacostiera.it
91	**Capitaneria di Porto di Taranto**			taranto@guardiacostiera.it
92	**Corpo Forestale dello Stato - Bari**			
93	**Ufficio del Piano Strategico Metropoli Terra di Bari**			info@ba2015.org
94	**Ufficio del Piano Strategico La Murgi Trulli Valle d'Itria**			segreteriapianostrategicoditria@comune.monopoli.ba.it
95	**Ufficio del Piano Strategico Città Mu**			info@lacittamurgiana.it

96	**Ufficio del Piano Strategico Area Vast Lecce**			info@areavastalecce.it
97	**Ufficio del Piano Strategico Capitanat 2020**			
98	**Ufficio del Piano Strategico Città di Barletta**			vision2020@comune.barletta.ba.it
99	**Ufficio del Piano Strategico Area Vast Tarantina**			areavastata@comune.taranto.it
100	**Ufficio del Piano Strategico Area Vast Brindisina**			info@areavastabrindisina.it
101	**Ufficio del Piano Strategico Area Vast Salento**			salento2020@pianostrategico.it
102	**Ufficio del Piano Strategico Monti Da Meridionali**			info@meridaunia.it
103	**AATO Puglia**		Ing. Vito Colucci	v.colucci@aatopuglia.it
104	**Istituenda Provincia BAT**	Comune di Barletta	Ing. Bernardini	-

CONVENZIONE TRA LA REGIONE PUGLIA E LA SOCIETA' IUAV STUDI & PROGETTI
– ISP S.r.l. PER I SERVIZI DI:
"A - ELABORAZIONE DI UNA PROCEDURA DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE PUGLIA.
B - INDIVIDUAZIONE E SPERIMENTAZIONE DI CRITERI DI INTEGRAZIONE DELLE
COMPONENTI PAESISTICHE IN PIANI E PROGRAMMI"

RAPPORTO AMBIENTALE

ALLEGATO 4
Contributi ricevuti in fase di scoping e relativi riscontri

Dicembre 2009

Tab. 1 - Contributi dei Soggetti istituzionali			
Soggetti con competenze ambientali	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR :** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
ATO Puglia (Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale)	**1.** Acqua: l'ATO Puglia fornirà un supporto più dettagliato in merito ai temi di sua competenza (opere di captazione delle acque, impianti di approvvigionamento idrico, reti di acquedotto e sistemi di depurazione) non appena sarà completato il processo di rimodulazione del Piano d'Ambito.	**1.** Gli obiettivi del PPTR richiedono una verifica di congruenza rispetto alle: infrastrutture idriche e fognarie, con riguardo all'uso dei corpi idrici superficiali e sotterranei per l' approvvigionamento potabile; infrastrutture per le acque reflue, per le quali occorre valutare gli eventuali fattori d'impatto sul territorio dovuti al recapito finale degli scarichi degli impianti depurativi, sul suolo, nei corsi d'acqua,nelle acque marine costiere.	Vedasi obiettivo 1., relativi sotto-obiettivi e azioni, progetti, politiche conseguenti nel PPTR (cap. 4 Relazione generale e altri elaborati di piano ivi richiamati).
Autorità di Bacino della Puglia	**3.** Considerare il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) di questa Autorità di Bacino; Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia		Vedasi obiettivo 1 del PPTR e Analisi di coerenza esterna nel *Rapporto Ambientale*.
Capitaneria di Porto di Bari (consultando le altre Capitanerie)	**1**. Qualità delle acque costiere: raccolta dati scarichi a mare con l'ausilio degli enti locali (Province e Comuni) e delle Capitanerie di Porto. **2**. maricoltura e parchi eolici marini.	**2**. Censire le acque costiere dove sono presenti zone di ripopolamento con l'installazione sui fondali di appositi dissuasori per la pesca a strascico. Censire le aree costiere interessate da interventi di recupero del	Vedasi l'obiettivo 9 del PPTR e il *Progetto territoriale per il paesaggio regionale "valorizzazione integrata dei paesaggi costieri"* .

	3. Monitoraggio acque idonee alla balneazione.	cordone dunale e della macchia mediterranea.	
Soggetti con competenze ambientali	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Consorzio per la Bonifica dell'Arneo	**1.** Ciclo delle acque. Considerare: - le modificazioni delle naturali linee di displuvio; le modificazioni dei canali; - gli emungimenti in falda (autorizzati e non); - lo stato delle voragini; - lo scarico nei canali dei reflui depurati, e di scarichi d'altra natura non autorizzati. **3.** Si suggerisce di: - ripristinare le originarie linee di deflusso adeguando i canali e individuando le opportune aree di rispetto; - determinare indicatori di qualità degli scarichi; - sostituire i pozzi di emungimento con reti irrigue alimentate anche dall'affinamento di acque depurate.	**1.** Elementi del paesaggio da trattare e normare univocamente: le aree intercomunali attigue al canale "Reale" (Br); le aree intercomunali attigue al torrente "Asso" (Le);le aree attigue ai canali "Foggia di Rau", "Fiume Grande", "Levante" in agro di Brindisi, in quanto conflittuali con il nastro trasportatore dell'ENEL che collega la centrale termoelettrica di Cerano al Porto di Brindisi; le aree contigue alla palude Balsamo e ai canali "Lamia" e "Cona" che generano criticità idraulica ai territori del nord leccese (Guagnano, Salice) e del sud brindisino (San Donaci, S. Pancrazio) **2.** Con riferimento alla parte normativa del PPTR semplificare le procedure per gli interventi di manutenzione ordinaria lungo i canali e le lame ricadenti anche in aree protette (ZPS,SIC e Parchi	Il contributo evidenzia aspetti importanti, ma che devono essere presi in considerazione dai piani attuativi, in coerenza con le indicazioni del PPTR al riguardo. Le competenze del PPTR sono fuori scala per poter trattare direttamente le questioni poste.

		Naturali). Ribadire inoltre la necessità del controllo dei Consorzi per la modifica delle condizioni dei terreni contigui alle opere di bonifica e ai canali, nel rispetto della normativa vigente.	
Soggetti con competenze ambientali	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Comune di Brindisi (Servizio Urbanistica)	**2**. Affrontare la questione della proliferazione di impianti fotovoltaici ed eolici inseriti nel contesto agrario, accentuando l'aspetto pianificatorio e programmatorio piuttosto che quello puramente procedimentale.	**1**. Evidenziare le potenzialità del nuovo strumento di tutela ponendo particolare attenzione alla riqualificazione delle periferie urbane attraverso la salvaguardia delle caratteristiche naturalistiche, geo-morfologiche e storico antropologiche. Queste ultime infatti, essendo tratti distintivi propri della città, ne enfatizzano il senso di appartenenza e qualificano l'ossatura del territorio suburbano, caratterizzando il territorio costruito sino al nucleo storico principale.	In merito alla "proliferazione" degli impianti di energie rinnovabili, vedasi in particolare le *Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili*. Per quanto riguarda la riqualificazione delle periferie, vedasi l'Obiettivo 12 del PPTR, il *Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Patto città campagna"* e le diverse *Linee guida*.

Comune di Taranto (Servizio Urbanistica)	**2.** Si suggerisce un ulteriore approfondimento su i parchi eolici, fotovoltaici, le opere accessorie connesse alla produzione e al trasporto dell'energia elettrica. **3.** Omogeneizzare i dati al fine di una migliore interconnettività ed interoperabilità (matrici ambientali – analisi di vulnerabilità e rischio). Le scale di lavoro proposte (le scale del PPTR?) appaiono inadeguate: è necessario un maggiore dettaglio. Relazionare azioni operative e regimi di tutela previsti con le componenti ambientali e con gli obiettivi di sostenibilità.	**1.** Gli obiettivi del piano appaiono slegati e disomogenei nel campo d'applicazione. Si auspica che la struttura normativa del Piano tradurrà in azioni gli obiettivi del piano, in modo quanto più coerente ed organico possibile (diversamente dal PUTT/P) , al fine di rendere attuabili e raggiungibili gli obiettivi fissati. **2.** Definizione di un quadro unitario e chiaro dei regimi di tutela e degli interventi ammissibili.	Vedasi la *Relazione generale* e le *NTA* del PPTR. .
Soggetti con competenze ambientali	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Provincia di Bari (Servizio Ambiente)	**2** - Con riferimento al paragrafo Natura e Biodiversità non è fatta menzione alcuna delle aree pSIC e ZPS. Le prescrizioni per tali aree (Regolamento regionale n.15/2008 e ss.mm.ii.) sono veri e propri vincoli che vanno recepiti e considerati nell'ambito della pianificazione paesaggistica. Nello stesso paragrafo con riferimento alle aree protette non vi è cenno ad un aspetto particolarmente delicato	**1.** Raggiungimento di livelli di pianificazione e programmazione omogenei e coerenti attraverso forme di coordinamento fra i diversi strumenti normativi regionali riferiti ai diversi ambiti di interesse (dalle aree naturali protette, alla gestione delle aree pSic e ZPS, alle norme in materia di fonti di energia rinnovabile etc); Miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale	Vedasi il Rapporto Ambientale, il *Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Progetto di rete ecologica regionale" ,* la *Relazione generale* (individuazione Ambiti) e le *Schede d'ambito*.

	del sistema territoriale murgiano relativo alla presenza di frazioni dell'area protetta in adiacenza a zone di elevata attività antropica, prevalentemente industriale, o a centri urbani oggetto di consolidata espansione edilizia. Occorrerebbe che i Piani di Gestione delle aree protette considerassero anche aspetti della gestione delle aree adiacenti; ai fini della integrazione in tal senso dei Piani di gestione si ritiene che il PPTR possa dare un importante contributo di indirizzo.	regionale. Raggiungimento di un elevato livello di consapevolezza del patrimonio storico culturale ed ambientale del territorio comunale. **2.** Ripartire il territorio regionale in ambiti omogenei in relazione alla loro qualità paesaggistica (elevato pregio paesaggistico, compromesso o degradato). Inserire i beni del patrimonio storico culturale e paesaggistico ambientale in un sistema di gestione integrato, che lo renda facilmente accessibile dall'utenza locale e non; realizzare percorsi tematici che mettano in relazione la fitta rete di beni; destinazioni compatibili per il riuso dei beni storico culturali e del loro contesto.	
Soggetti con competenze ambientali	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Provincia di Lecce (Servizio Ambiente)		**3.** Consorzi di sviluppo delle aree industriali; confronto con gli Ordini professionali (Architetti e ingegneri, geologi, agronomi e forestali, ecc.).	Il confronto con i soggetti indicati è avvenuto in più occasioni (incontri dedicati, fase di *scoping*, Conferenze d'Area). La tematica delle aree per insediamenti produttivi è stata inoltre specificamente considerata nelle *Linee guida per le APEA*.

Politecnico di Bari	**1.** Corredare ciascuna criticita' di opportuna statistica descrittiva, utile per migliorare l'efficacia delle informazioni. Menzionare eventuali metodi e tecniche di valutazione delle criticità sia a livello micro che macro. **2.** Criticità relative alla biodiversita' e aree di habitat naturale, per livello decisionale e scala territoriale del PPTR. Inquinamento dell'aria a livello urbano e suburbano: analisi integrata socio-economico ed ambientale delle "isole di calore".	**1.** Gli obiettivi enunciati sembrano soddisfacenti per la trattazione delle criticita' ambientali pugliesi. **3.** Agricoltura e inquinamento del suolo. Una integrazione potrebbe pensarsi con gli agricoltori del territorio locale di studio.	Vedasi il *Rapporto Ambientale*, in particolare i capp. 3 e 5 (quest'ultimo per le analisi di coerenza esterna).
Regione Puglia (Servizio Protezione Civile)	**2.** Considerare le criticità ambientali conseguenti a eventi alluvionali e fenomeni franosi.		Vedasi l'Obiettivo 1 del PPTR.
Soggetti con competenze ambientali	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Regione Puglia (Servizio Assetto del Territorio – Ufficio Indirizzi Regionali di Pianificazione)	**3.** Nel RA descrizione e valutazione non solo degli effetti ambientali, ma anche degli effetti socio-economici derivanti dalle tutele promosse dal piano, dalla sua attuazione e dalla definizione	**1.** Perplessità sulla carenza di una valutazione (sia nel piano paesaggistico sia nella VAS) della fattibilità e sostenibilità economica - sociale di alcune proposte di piano: p.e. blocco attività edilizia	Per le molteplici azioni indirette del PPTR, affidate ad altri piani e programmi, la valutazione economica è intrinseca a quegli strumenti. Per quanto riguarda le azioni dirette, il piano ha scelto di ridurre i vincoli all'indispensabile, e comunque di introdurre, attraverso la premialità, tutte le misure compensative di cui poteva disporre. I beni culturali e paesaggistici rappresentano peraltro un patrimonio

	di alternative (individuare scenari).	Valle d'Itria; sostenibilità economica dei "giardini degli ulivi", immodificabilità di vaste zone agricole. La carenza di tali valutazioni ha determinato avversità da parte della popolazione verso piani paesaggistici di altre regioni (p.e. Sardegna) **2.** Prevedere azioni compensative oggettive supportate da serie valutazioni economiche alle tutele promosse dal piano per il mantenimento del paesaggio agricolo Impiantare parchi fotovoltaici etc	collettivo rispetto al quale il valore di esistenza prevale su tutti gli altri valori.
Soggetti con competenze ambientali	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Università del Salento	**1.** Aria:mappe di isoconcentrazione degli inquinanti e mappe coroplete per le coperture in cemento amianto; mappa delle aree escluse	**1.** Rivedere l'identificazione e la classificazione delle reti ecologiche che appare inadeguata ed incompleta.	Vedasi il *Rapporto ambientale* e il *Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Progetto di rete ecologica regionale"*.

	dalla realizzazione di campi eolici. Acqua: caratteristiche qualità corpi superficiali; caratterizzazione dei corpi recettori e delle falde(rete pozzi monitorati da ARPA). Natura: componente endemica extra eree protette (cfr. VAS PSR Marche); la copertura boschiva non è mai una criticità; mappare le aree a pascolo e pseudo steppe. Rifiuti: mappe coroplete produzione e smaltimento. Paesaggio: trend uso del suolo e cartografia uliveto secolare. **2.** Densità reticolo della viabilità; rischi realizzazione impianti eolici e fotovoltaici; mancato recepimento PUTT/P e anzianità pianif.comuni. **3.** Chiarire modalità tecniche e scelte metodologiche integrazione dati, valutazione effetti del piano e alternative. Analisi cambiamento del suolo da Satellite (es. Landsat TM o ETM+) potrebbe essere messa a disposizione dal Laboratorio di Ecologia del Paesaggio.	Il riferimento agli "ecosistemi a naturalità diffusa è fuorviante": in molti uliveti secolari la diversità è fortemente concentrata. Limitarsi ai soli ecosistemi è un approccio datato: ruolo del paesaggio di per sé quale elemento di creazione della rete. **2.** Includere nel monitoraggio del PPTR un tavolo di discussione degli effetti del PPTR nelle aree parco e pre-parco. **3.** Maggior coinvolgimento delle Università della Puglia, soprattutto nella costruzione delle reti ecologiche. Gli osservatori faunistici provinciali e alcune realtà museali sono fonti preziose di conoscenza locale per l'ipotesi di rete ecologica.	

Tab.2 - Contributi degli altri soggetti			
Altri Soggetti	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Associazione Laboratorio Urbano Aperto (Lecce)	**2.** Con riferimento al tema Acqua: considerare le problematiche inerenti la falda ed il rischio di salinizzazione a seguito di ripetute trivellazioni fuori controllo e abusive, soprattutto nel Salento.	**2**. Incrementare il coinvolgimento dei soggetti interessati, oltre alle comunità, in modo quanto più diffuso possibile. Il PPTR strumento di pianificazione ma anche occasione di rinnovamento culturale. Accanto alle Conferenze d'area, organizzare con enti locali e associazioni eventi di ogni tipo per informare sul PPTR. **3.** Confronto con i Comuni sui PUG e le normative urbanistiche in formazione.	Sul tema acqua vedasi il *Rapporto ambientale* e l'Obiettivo 1 del PPTR. Sul coinvolgimento sociale vedasi il cap.2 della *Relazione generale* e il Titolo II delle *NTA*.
Associazione La Fontanella (Prov. Taranto)	**1.** Rifiuti: per l'individuazione delle discariche abusive sul territorio regionale avvalersi delle denuncie presentate alla Procura della Repubblica. Istituire, in collaborazione con gli enti locali, le associazioni e le forze dell'ordine un Registro delle discariche abusive e delle altre situazioni di rischio. **2.** Considerare anche altri fattori di rischio come l'abusivismo edilizio e la cementificazione delle coste (gli 'scheletri' offrono riparo a	**2.** 'Sfruttare' il federalismo prevedendo norme che impongano l'abbattimento immediato delle strutture palesemente abusive sorte in zone protette da vincoli paesaggistici e strutturali (es: le miriadi di villette sorte lungo la costa tarantina), interdicendo le imprese dai pubblici appalti. **3.** Confrontarsi con i Comuni sulle concessioni edilizie che è doveroso negare. Per le discariche, agire di concerto con le Aziende Municipalizzate che trattano i	Vedasi Osservatorio per la qualità del paesaggio.

	nuove discariche).	rifiuti e monitorare metodi e operatività delle stesse.	
Altri Soggetti	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Archeoclub di Vereto (Prov. Lecce)	**2**. Consumo di suolo: progetti di insediamenti turistici-alberghieri in fase di attuazione sulla costa di S. M di Leuca, in zone ad alto pregio paesaggistico ancora quasi completamente incontaminate. Acqua: estrazione d'acqua dal sottosuolo. Censimento di tutti i pozzi per un controllo sui possibili sversamenti di sostanze inquinanti. Funzionamento ed efficacia dei depuratori (ad es. il depuratore di Castrignano del Capo sversa liquami nel canale di S.Vincenzo, sito archeologico). Alterazione del paesaggio agrario: costruzioni abitative in campagna e nei canaloni naturali; abbandono delle tecniche tradizionali a secco e uso del cemento per consolidare antichi manufatti in pietra (Serre salentine); uso di diserbanti e fitofarmaci in agricoltura. Degrado del patrimonio storico: demolizioni e furto delle pietre per la costruzione di nuove ville; beni	**3.** Per rendere efficace l'attuazione del PPTR, sarebbe auspicabile un maggiore coinvolgimento della popolazione, per creare maggiore consapevolezza e responsabilità nel cittadino. Altri soggetti potrebbero essere associazioni come Coldiretti o Confagricoltura, con i quali monitorare le produzioni agricole e la loro qualità, anche come parametro di misura delle criticità ambientali: la salute dei cittadini dipende dalla sostenibilità delle coltivazioni.	Vedasi *Relazione generale*, ipotesi di Osservatorio e *Linee guida*.

	culturali privati in avanzato stato di degrado (attesa acquis.pubblica); abusi edilizi in area archeologica. Inquinamento luminoso eccessivo e sproporzionato		
Altri Soggetti	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Istituto Bioarchitettura Prov. Bari	**1.** Paesaggio e patrimonio culturale architettonico e archeologico: data la grande varietà tipologica dell'architettura tradizionale "minore" (casali, masserie, pagliai, trulli, dimore ipogee) che la Carta dei Beni Culturali potrà affrontare solo in parte tale, sarebbe importante associare ad ogni ambito territoriale le "tipologie" tradizionali, per leggerne di conseguenza le criticità paesistiche. **2.** Inserire una criticità specifica sul tema dell'energia, da affrontare sotto gli aspetti sia della produzione (fonti rinnovabili e non) che dei consumi; il settore delle costruzioni rappresenta uno dei maggiori responsabili degli impatti negativi sull'ambiente in tutte le fasi del processo edilizio, in particolare riguardo al consumo di energia. **3.** Rapporto ambientale: importanza	**3.** In questa fase di scoping il confronto con altri enti territoriali (Regioni) che hanno già consolidato l'esperienza nell'ambito del PPTR potrebbe essere utile per conoscere preventivamente le eventuali difficoltà di attuazione, individuare azioni concrete ed efficaci di intervento ed evitare il prolungarsi dei tempi di azione. Nell'ambito specifico che ci riguarda come associazione sarebbe interessante il confronto con l'ENEA sul tema dell'energia.	Vedasi *Schede d'ambito*, *Linee guida*, *Rapporto ambientale*.

	di esprimere con chiarezza gli indirizzi d'azione con cui il PPTR intende superare i livelli di criticità espressi; definire indicatori di programma quantificabili attraverso cui monitorare l'attuazione del piano rispetto a obiettivi e strumenti previsti.		
Altri Soggetti	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
ITALIA NOSTRA Puglia	**1**. Leggi che incentivano le modifiche del paesaggio pugliese (asservimento, spietramento ecc.). **2.** Strade rurali asfaltate (non permeabili) e con eliminazione dei muri a secco; 2000 cave abbandonate non recuperate e spesso trasformate in discariche; coste cementificate e chiusura abusiva degli accessi al mare; colture improprie (pini, eucalipti e palmizi). **3.** Proposta di indice per il R.A. Atmosfera: Aria (risorsa, inquinamento); Clima e atmosfera Ambiente idrico: Acque superficiali (ciclo, risorsa, uso e gestione, inquinamento), sotterrane, marine Litosfera: Suolo, Sottosuolo, Assetto idrogeologico e rischi	**1.** Il primo obiettivo è quello di impedire "lo stermino dei campi" ed il "consumo di suolo", a fronte di un patrimonio urbano e rurale esistente abbandonato e degradato; la qualità ecologica dell'abitare non impedisce il consumo di suolo Non c'è bisogno di nuovi o falsi paesaggi, ma di curare quelli che abbiamo. Impedire opere idrauliche inutili e dannose (quali laghetti, canali, sistemazioni costiere a pennelli, dighe ecc.). **2.** Rete ecologica come guida al disegno dei Ptcp, piani regionali settoriali, PUG e PS; demolizione di edifici e manufatti "incongrui" e/o abusivi; introduzione di norme paesaggistiche nelle NTA e Regolamenti edilizi; integrare il	Vedasi *Rapporto ambientale*: tutte le componenti ambientali sono state considerate in riferimento alle interazioni significative con gli aspetti paesaggistici.

	naturali Ambiente fisico: Rumore e vibrazioni, Radiazioni ionizzanti e non Biosfera: Flora e Vegetazione, Fauna, Ecosistemi Ambiente umano: Salute e benessere, Paesaggio e percezione visiva, Beni culturali, archeologici e architettonici, Assetto territoriale e socio-economico.	progetto pilota "riqualificazione del viale di accesso ad Ostuni" con gli Orti urbani storici in abbandono; potenziare i Progetti pilota dei paesaggi degradati (cave di Apricena, villaggi abusivi costieri); revisione parametri con aumento anche delle aree buffer, per i progetti di realizzazione di impianti eolici.	
Altri Soggetti	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
LIPU Puglia	**1.** Approfondimento dell'impatto degli impianti eolici industriali, considerando almeno un raggio di 500 mt dalla torre eolica: impatto visivo, su biodiversità, rumore, condizionamento di altre attività per motivi di sicurezza. **2.** Consumo di suoli: investigare la dinamica dell'espansione di strutture industriali o produttive in aree agricole in chiave del tutto avulsa dalla programmazione delle aree PIP o ASI (fonti comunali, concessioni edilizie per strutture produttive oltre una certa soglia), vincolandole nell'ambito di aree industriali predefinite e orientate in	**1.** orientare l'imprenditoria turistica alla valorizzazione diffusa dei tessuti urbani storici**.** **2.** E' opportuno che la vincolistica finale sia accompagnata da aree di rispetto cogenti, proporzionali all'entità delle opere che generano impatti (insufficienza delle attuali regole di insediamento di torri eoliche, fino a 1MW assoggettate a sola DIA, e sostanziale inesistenza di regole per altre opere energetiche (es. pannelli solari al suolo). Approccio possibilista del documento di Scoping plausibile solo individuando macroaree da interdire e fasce di rispetto	Vedasi PPTR; nello specifico: *Linee guida*, "Sistema delle tutele", *NTA*, *Rapporto ambientale*.

	forma consortile. Per le cave (cfr. osservazioni al PRAE), passare da recupero come ripristino ex ante al consuntivo positivo per gli habitat critici. "Misurare" la pressione dei nuovi progetti turistico-edilizi sulla costa (registro ufficio VIA) **3.** Sostituire il termine "parchi eolici" con "centrali eoliche". Esplorare le mortificazioni inflitte ai luoghi dei film ambientati in Puglia dall'invasione dei manufatti industriali eolici.	commisurate all'invasività delle opere. Si suggerisce di verificare in corso d'opera le principali dinamiche di progetti detrattori di paesaggio; promuovere l'aumento di permeabilità ecologica delle strutture che frammentano il territorio, con particolare riferimento alle aree sensibili; estrapolare il territorio caratterizzato da un regime giuridico pubblico, passibile di maggiori tutele.	
Altri Soggetti	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Sigea – Ordine dei Geologi (Puglia)	**2**. Paesaggio: patrimonio geologico, di cui il carsismo è parte essenziale, a rischio a causa dello sfruttamento intensivo del territorio	**1.** Considerare nel PPTR i geositi, il catasto delle grotte e delle cavità artificiali. Per quanto riguarda le fonti dei dati, il Disegno di Legge Regionale n. 34/2008 sul patrimonio geologico, prevede due strumenti atti alla catalogazione sistematica di geositi e cavità ipogee: - Catasto regionale dei geositi; - Catasto regionale del patrimonio speleologico.	Vedasi "Sistema delle tutele" e *Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Progetto di rete ecologica regionale"*.
Collegio dei Geometri	**1.** I dati georeferenziati andrebbero discretizzati con valore di griglia	**1.** In riferimento ai punti del documento di scoping	Vedasi il "Quadro conoscitivo" del PPTR, le *Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili*, le *NTA*.

(Taranto)	sull'intero territorio interessato, e rappresentati in modo tale da consentire ai diversi utenti l'accesso a dati sempre aggiornati e in formato 'sorgente'. **2.** I campi fotovoltaici, che si stanno avvistando ovunque in sostituzione di colture tipiche. Si auspicano più azioni per limitare tale fenomeno alle zone industriali e alle grandi coperture negli ambiti costruiti. "Vedi Leggi per ZONE SIC/ZPS". **3**. Il Rapporto Ambientale deve essere accessibile a tutti e con dati esportabili.	PUNTO 2.2. Riconoscere e valutare le funzioni antropiche e le trasformazioni di aree che sono state oggetto di ampi fenomeni di abusivismo edilizio. Le necessarie azioni correttive: o si declassificano i vincoli o si riqualificano le aree. PUNTO 2.3. Per quanto riguarda i contenuti normativi non è ben chiaro se la definizione "alla scala locale" debba intendersi riferita a scala di dettaglio (5000/2000), in caso contrario occorrerebbe prevederle. **2**. Tavoli di confronto e azioni di monitoraggiocontinuo. **3**. Ordini e consigli professionali	
Altri Soggetti	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
Ordine dei Agronomi Forestali (Prov. Lecce)	**1.** Si suggerisce il seguente approccio: analisi delle criticità in ogni singolo aspetto, sulla base dei dati ambientali ottenuti, della fonte di informazione dei dati e della loro elaborazione. **2.** Erosione costiera: fonti dei dati, Piano Regionale delle Coste (Politecnico Bari, struttura incaricata della redazione). Incendi in ambito rurale e incendi	**1.** Gli obiettivi sono soddisfacenti, ma si dovrebbero enfatizzare gli aspetti legati alla tutela del paesaggio sotto il profilo di "bene pubblico". In questo modo si otterrebbe una maggiore attenzione dal punto di vista economico-estimativo che porta a un livello superiore di salvaguardia. Nel progetto di rete ecologica regionale vanno integrate le	Per gli aspetti inerenti al piano vedasi il *Rapporto ambientale*, il *Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Progetto di rete ecologica regionale"*, le diverse *Linee guida*.

	boschivi: fonti dei dati, catasto regionale delle aree percorse dal fuoco, Piano regionale Anti-Incendi Boschivi (Corpo Forestale dello Stato). **3.** Sulla base delle criticità evidenziate nel questionario (molti suggerimenti sono stati spostati nella colonna a destra, quando propongono specifiche azioni di piano): In riferimento agli impianti eolici, i livelli di attenzione paesaggistica vanno rapportati anche alla presenza di alberature che, ad opportuna distanza dai siti di impianto e dai punti di osservazione, possono avere funzione di limitazione dell'impatto visivo. Gli interventi di rinaturazione delle fasce di pertinenza dei corsi d'acqua devono essere competenza dei dottori agronomi e forestali. Riguardo lo scarso indice di boscosità, sarebbe opportuno rivedere in chiave più dinamica i vincoli posti all'impianto di un bosco. Con il presente quadro normativo il vincolo ha quasi funzione di deterrente per gli imprenditori agricoli che hanno l'intenzione di realizzare aree boscate. Sarebbe opportuno integrare anche all'interno del Rapporto ambientale delle linee guida sulla filiera "agricola" dei rifiuti, facendo tesoro delle esperienze maturate in	metodiche di interconnessione tra gli elementi naturali e le aree agricole. **2.** Il più costruttivo dei suggerimenti è quello dell'istituzione di una figura tecnica (Agronomo Forestale) con competenza sul paesaggio all'interno delle Amministrazioni Comunali, in quanto gli UTC non sempre hanno i mezzi specifici per esprimersi su tali tematiche. Nei Comuni a maggior vocazione agricola e con presenza di aree protette, tale figura deve essere necessariamente un Dottore Agronomo o Forestale. Azioni di comunicazione: inserimento di un Dottore Agronomo o Forestale per ogni unità omogenea territoriale in qualità di divulgatore tecnico scientifico per le tematiche riguardanti il paesaggio. Nelle linee guida per le diverse tipologie di strade vanno previste le pratiche di raccordo paesaggistico tra gli assi stradali e il paesaggio agrario e naturale circostante, anche in fase di progettazione di nuove aree industriali e nella riqualificazione di quelle esistenti, ai fini della limitazione e mitigazione degli effetti negativi indotti dalle emissioni industriali (progetti a firma di dottori agronomi o forestali). Per gli aspetti legati alla scarsità di risorse idriche, si suggerisce	

	fase di consultazione con gli organi provinciali (Assessorato Ambiente Provincia di Lecce). Per l'emergenza delle discariche diffuse può essere messa in atto una campagna di sensibilizzazione mirata agli operatori agricoli in quanto "custodi" del paesaggio, per aumentarne la consapevolezza.	l'inserimento di azioni a supporto dell'impiego di cisterne di riserva idrica; tale intervento dovrebbe prevedere sia la costruzione di nuove cisterne ad uso domestico, sia il ripristino della funzionalità di quelle storiche. In riferimento alla diffusione di strutture residenziali in zone agricole, si auspica un'evoluzione normativa che abbia come effetto la concessione del permesso a costruire legata all'effettiva conduzione dell'attività agricola. Va eliminata la possibilità di costruire da parte di soggetti estranei al settore agricolo, che usufruiscono della titolarità di soggetti terzi (affittuari ecc.) per acquisire tale diritto.	
Altri Soggetti	**a)Criticità ambientali :** **1. informazioni pertinenti per le criticita' indicate.** **2. ulteriori criticita' da considerare.** **3. indicazione specifiche per i contenuti del Rapporto Ambientale.**	**b) Struttura del PPTR:** **1. suggerimenti relativi agli obiettivi.** **2. suggerimenti relativi alle azioni da prevedere.** **3.ulteriori soggetti - tematiche da considerare.**	**RISCONTRI NELLO SCHEMA DI PPTR**
WWF Puglia	**2.** Relativamente alla rete ecologica regionale e alle sue connessioni con l'ecoregione mediterranea potete consultare il contributo del WWF (Biodiversity vision) al Piano Nazionale per la Biodiversità, **3.** Riteniamo di estrema importanza	**2.** Assoluta coerenza con le esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio pugliese da parte dei progetti in cui sono impiegati fondi comunitari **3.** Incontro specifico con le Associazioni Ambientaliste per	Vedasi il *Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Progetto di rete ecologica regionale"*, il *Rapporto ambientale*, l'ipotesi di Osservatorio.

	porre l'attenzione sul consumo dei suoli a seguito dell'urbanizzazione e le trasformazioni agrarie, anche derivanti da errate misure di incentivazione del vecchio PSR (ad esempio incentivazione delle coltivazioni di fichi d'india nei pascoli). I nuovi fondi comunitari dovranno assolutamente essere coerenti con le esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio pugliese.	quanto riguarda la rete ecologica.	
Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Bari (Osservazioni pervenute il 17 Aprile 2009)	**3.** Nel RA descrizione e valutazione, non solo degli effetti ambientali, ma anche degli effetti socio-economici delle conseguenze che l'approvazione del PPTR comporta.		Vedasi il riscontro dato all'analogo contributo pervenuto dalla Regione Puglia, Servizio Assetto del Territorio – Ufficio Indirizzi Regionali di Pianificazione.

CONVENZIONE TRA LA REGIONE PUGLIA E LA SOCIETA' IUAV STUDI & PROGETTI – ISP S.r.l. PER I SERVIZI DI:
"A - ELABORAZIONE DI UNA PROCEDURA DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE PUGLIA.
B - INDIVIDUAZIONE E SPERIMENTAZIONE DI CRITERI DI INTEGRAZIONE DELLE COMPONENTI PAESISTICHE IN PIANI E PROGRAMMI"

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE DELLA PUGLIA

RAPPORTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

DICEMBRE 2009

Gruppo di lavoro:

Prof. Matelda Reho (responsabile)
Prof. Anna Marson
Prof. Domenico Patassini
Prof. Maria Rosa Vittadini

Dott. Martina Angeletti
Dott. Alfonso Di Domenico

Indice della Sintesi non tecnica

0.Premessa
1. Il quadro di riferimento normativo in materia di Valutazione Ambientale Strategica
2. Competenze e impostazione del PPTR
3. La situazione ambientale
4. Obiettivi generali, obiettivi specifici e modalità di azione del PPTR
5. La valutazione della sostenibilità: scenari e analisi della coerenza
6. Il processo di consultazione e partecipazione
7. Il monitoraggio

Premessa

La Valutazione ambientale strategica (VAS) che accompagna la formazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è il processo che dovrebbe contribuire all'orientamento del Piano verso la sostenibilità ambientale. Il Rapporto ambientale, di cui il presente documento costituisce la Sintesi non tecnica, illustra come obiettivi e criteri ambientali sono stati considerati nel PPTR.
La sintesi non tecnica riprende i contenuti del Rapporto ambientale con l'obiettivo di renderli facilmente comprensibili anche ad un pubblico di non addetti ai lavori descrivendo il modo in cui si è svolto il processo di VAS e i risultati che esso ha prodotto. In particolare, essa illustra come le questioni ambientali sono state integrate nel Piano, quali alternative sono state considerate, quali sono gli effetti attesi dalla attuazione del Piano e quali le modalità di monitoraggio necessarie per verificarli nel tempo.
Il presente documento sintetizza nei successivi capitoli gli argomenti trattati dal Rapporto ambientale del PPPTR, in particolare:

- illustra nel capitolo 2 l'impostazione del Piano, ovvero quali contenuti gli sono propri e l'impostazione strategica con la quale tali contenuti sono proposti.
- Descrive nel capitolo 3 la situazione ambientale mettendone in luce lo stato attuale e le probabili tendenze con particolare attenzione al paesaggio.
- Esplicita nel capitolo 4 il sistema degli obiettivi generali che il PPTR ha fatto propri e il passaggio agli obiettivi più specifici, che tengono conto anche delle situazioni ambientali rilevate sul territorio regionale.
- Costruisce nel capitolo 5 il quadro di riferimento del territorio pugliese valutando, in assenza di piano, quali potrebbero essere gli scenari più probabili all'orizzonte di lungo periodo e quale scenario si verificherebbe con l' attuazione del PPTR.
- Nel capitolo 5 presenta inoltre le analisi condotte per verificare e assicurare quanto più possibile la coerenza del Piano con gli obiettivi ambientali dei piani e programmi nazionali e internazionali e con gli altri Piani che si collocano sul territorio (coerenze esterna) nonché la coerenza interna del Piano, ovvero la capacità delle azioni proposte di conseguire gli obiettivi dichiarati.
- Nel capitolo 6 descrive le fasi di consultazione e partecipazione degli enti pubblici, delle associazioni, dei singoli cittadini che hanno dato suggerimenti e contributi per la redazione del Rapporto ambientale.
- Nel capitolo 7 descrive infine le misure previste per il monitoraggio delle azioni del Piano finalizzate alla tutela e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio pugliese.

Occorre rilevare che l'analisi del sistema ambientale e dello stato del paesaggio hanno incontrato notevoli difficoltà per via della insufficienza o inattendibilità di taluni dati fondamentali e di adeguate serie storiche degli stessi. Da un lato lo stato del paesaggio in quanto tale e le tendenze che lo caratterizzano non sono mai considerati nelle relazioni sullo stato dell'ambiente. D'altra parte risultano al momento insufficienti informazioni fondamentali per il paesaggio, come le dinamiche del consumo di suolo o l'andamento dei livelli di biodiversità.

1.Il quadro di riferimento normativo in materia di Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) introduce un modo diverso, più attento agli effetti ambientali, di prendere decisioni in materia di assetti territoriali futuri e di costruire gli strumenti (i piani e i programmi) attraverso i quali tali decisioni vengono assunte.
Rispetto alla tradizione italiana di pianificazione/programmazione, peraltro in fase di rinnovamento profondo, la VAS introduce tre elementi di grande innovazione:

- l'obbligo di coinvolgere una ampia gamma di soggetti pubblici e privati nella definizione degli obiettivi e dei contenuti dei piani;

- la presenza dell'Autorità competente per la VAS, ovvero di un soggetto diverso dall'Autorità che elabora il piano, con il compito di svolgere una funzione dialettica di rappresentanza degli interessi ambientali nella formazione del piano stesso, a garanzia della sostenibilità del piano e della più ampia partecipazione al processo di VAS da parte dei soggetti pubblici e privati.
- il monitoraggio, attraverso il quale si verifica che gli obiettivi ambientali ottenuti con la attuazione del Piano siano quelli previsti e valutati preventivamente. Qualora tali obiettivi non siano raggiunti occorre rivedere la azioni di Piano mantenendo invariati gli obiettivi, che formano il patto sociale sul quale il piano fonda la sua legittimità.

I riferimenti normativi per il processo di VAS sono la direttiva 2001/42/CE relativa alla valutazione ambientale dei Piani e Programmi, trasposta nell'ordinamento normativo italiano con il Dlgs 152/2006 e il Dlgs 4/2008, che ne fissa contenuti e modalità procedurali; la Circolare 1/2008 dell'Assessorato all'ecologia della Regione Puglia che illustra puntualmente le modalità di svolgimento del processo di VAS.

2. Competenze e impostazione del PPTR

La tutela del paesaggio costituisce in Italia una competenza dell'azione pubblica definita in modo specifico dall'articolo 9 della Costituzione[1].
La Convenzione europea del paesaggio[2] impegna gli Stati aderenti a "riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità", "stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi", e infine, oltre a promuovere la più ampia partecipazione sul tema, a "integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio".
Il *Piano Paesaggistico* previsto dal Codice dei Beni culturali e paesaggistici[3] si configura quindi come uno *strumento avente finalità complesse* (ancorché affidate a strumenti esclusivamente normativi), *non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesistici esistenti* ma altresì di *valorizzazione* di questi paesaggi, di *recupero e riqualificazione* dei paesaggi compromessi, di *realizzazione di nuovi valori* paesistici.
L'impostazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia (PPTR) può essere sinteticamente descritta evidenziando due scelte di metodo fondamentali, con riferimento alle competenze in precedenza richiamate per i piani paesaggistici: il paesaggio come oggetto conoscibile in modo soddisfacente soltanto combinando una pluralità di approcci di studio (estetico, ecologico, storico-strutturale), per arrivare a una rappresentazione identitaria capace di restituirne la ricchezza; la pianificazione come esito eventuale di un insieme complesso di azioni di tutela e di valorizzazione, a condizione che esse siano socialmente condivise.
La costruzione sociale del Piano Paesaggistico e la produzione sociale dello stesso paesaggio sono dunque assunti come obiettivi fondamentali per la strutturazione degli obiettivi specifici e delle azioni per la tutela del paesaggio regionale pugliese.
Il quadro di conoscenze che emerge dagli studi e dalle analisi del territorio pugliese, e l'insieme delle sue interpretazioni, sono ritrovabili nell'*Atlante del patrimonio*, funzionale a definire ciò che sostanzia la struttura e la qualità dei diversi paesaggi della Regione.

---

[1] Già presente nel testo originale del 1947, tuttora invariato.
[2] Sottoscritta a Firenze nel 2000, la Convenzione è stata ratificata dallo Stato italiano con la Legge 9 gennaio 2006, n. 14.
[3] Il decreto legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42, successivamente modificato con i D.lgs 156 e 157 del 2006, e 97/2008, all'art.135 prevede che "*le regioni*, anche in collaborazione con lo Stato, nelle forme previste dall'articolo 143, *sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici*, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale.

L'insieme delle azioni di Piano, ossia le azioni che regolano la tutela del territorio regionale e le azioni che promuovono progetti per la riqualificazione e valorizzazione dello stesso, è definito nello *Scenario strategico*, ovvero una visione di futuro nel quale il paesaggio pugliese mantenga e sviluppi i propri caratteri di qualità. Alla realizzazione dello *Scenario strategico* concorrono i *Progetti territoriali per il paesaggio* alla scala regionale, i *Progetti integrati di paesaggio* sperimentali, le *Linee guida* regionali.
I *progetti territoriali per il paesaggio alla scala regionale* riguardano la rete ecologica, il patto città-campagna, il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce, la valorizzazione integrata dei paesaggi costieri, i sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali.
I *progetti integrati di paesaggio sperimentali* riguardano iniziative diverse co-promosse da attori pubblici e privati, come la redazione di mappe di comunità, l'istituzione di un premio per il paesaggio, il Manifesto dei produttori di paesaggio[4].
Un aspetto rilevante dell'impostazione di Piano è infine costituito dalle "Schede d'ambito". Le 11 Schede, una per ciascun ambito paesaggistico, contengono le descrizioni, le interpretazioni, gli obiettivi di qualità per ciascun paesaggio, come richiesto dal Codice, e l'elenco dei progetti e azioni che possono darvi attuazione. I diversi soggetti locali possono quindi trovarvi tutto ciò che riguarda il proprio territorio senza necessità di consultare tutti gli elaborati di Piano.

3.La situazione ambientale

L'analisi ambientale necessaria allo sviluppo della VAS del PPTR prende in considerazione tutte le componenti ambientali (acqua, aria e cambiamenti climatici, suolo, natura e biodiversità) selezionando gli aspetti più direttamente pertinenti alla questione del paesaggio. Rispetto ad altri piani e programmi soggetti a Valutazione Ambientale Strategica, il PPTR costituisce un caso particolare, in quanto le sue azioni sono finalizzate al miglioramento di una componente ambientale specifica (il paesaggio) che al tempo stesso interseca trasversalmente le altre componenti, sulle quali non dovrebbe esercitare impatti negativi. Per capire la situazione ambientale vengono utilizzati "indicatori" cioè parametri che, pur non esaurendo tutti gli aspetti di un fenomeno complesso, forniscono informazioni su un aspetto significativo che può essere considerato rappresentativo dell'intero fenomeno. Gli indicatori utilizzati per il PPTR fanno riferimento soprattutto ai Rapporti sullo stato dell'ambiente regionale elaborati ogni anno da ARPA Puglia. Gli indicatori di paesaggio, che come si è detto non sono considerati in tali Rapporti, sono stati elaborati *ad hoc* per il Rapporto ambientale del PPTR.
Per l'approfondimento delle fonti di riferimento, per la metodologia e le basi di dati degli indicatori si rinvia al capitolo 3 del Rapporto Ambientale. Di seguito si descrivono sinteticamente gli indicatori considerati.

ACQUA (cfr paragrafo 3.1.1 del Rapporto ambientale)

La Regione Puglia presenta una situazione ambientale per la componente ambientale acqua caratterizzata da una scarsa disponibilità di corsi d'acqua superficiali la cui distribuzione é molto differenziata sul territorio regionale. Infatti, solo la provincia di Foggia è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua superficiali. Le riserve idriche sotterranee sono pertanto di immenso valore strategico in quanto rappresentano, in alcuni contesti territoriali come la penisola salentina, l'unica risorsa presente sul territorio. Questa condizione è spesso aggravata da fattori climatici, caratterizzati da una scarsa piovosità e da fenomeni crescenti di desertificazione del suolo, determinati dall'innalzamento delle temperature e dalle attività umane che generano un elevato consumo di acqua. Ne derivano problemi per la disponibilità di risorse idriche per uso irriguo, già ridotte dai fenomeni di intrusione salina conseguenti agli

[4] Una descrizione puntuale di queste diverse iniziative si trova nella *Relazione generale di piano*.

eccessivi prelievi in falda, determinando nel Salento situazioni di criticità (Salinità delle acque sotterranee cfr indicatore 3.1.1.3).
La scarsa qualità ecologica dei corsi d'acqua (indice SECA cfr indicatore 3.1.1.1) costituisce un elemento di impoverimento della qualità paesistica per gli ambiti territoriali individuati dal PPTR (Gargano – Tavoliere) cui appartengono i corsi d'acqua Candelaro e Carapelle . La situazione ambientale della componente acqua è ancora più complessa per i corpi idrici stagionali. Essi soffrono interruzioni degli apporti minimi che ne caratterizzerebbero il regime "naturale" (in conseguenza del collettamento di scarichi delle acque anche piovane, della costruzione di barriere antropiche ai deflussi naturali, ecc.) e, in alcuni contesti, anche un utilizzo improprio come discariche di rifiuti (ad esempio plastiche usate in agricoltura –cfr Relazione PPTR ed Osservazioni Fase di Scoping).
Il modello di produzione agricola (cfr indicatore 3.1.3.1) in essere, basato su forti apporti irrigui, e dunque i paesaggi che lo caratterizzano, sono necessariamente destinati a cambiare.
Inoltre nel descrivere le criticità della componente acqua si è ritenuto opportuno associare alla qualità delle acque marine i Km di costa balenabile (cfr indicatore 3.1.1.2). Ciò permette di valutare più nel dettaglio gli impatti sul paesaggio in quanto, oltre alla qualità delle acque, è importante tenere in considerazione l'accessibilità e la fruizione della costa: infatti se la tendenza indica una diminuzione dell'inquinamento, al contrario i km di costa non balneabili per motivi diversi dall'inquinamento sono aumentati.
Molte possibili azioni di risposta alle criticità così individuate sono previste dai piani e programmi analizzati: esse costituiscono un primo contributo al fine di delineare lo scenario tendenziale in assenza del Piano Paesaggistico Territoriale descritto nel capitolo 5 del Rapporto Ambientale:
La scarsità di risorse idropotabili, specie nel periodo estivo, pone dei problemi al costante approvvigionamento potabile ed al modello turistico in essere, creando situazioni di criticità nei mesi estivi: ciò ha portato ad individuare da parte degli enti competenti la gestione delle acque una serie di azioni volte a ridurre i consumi di acqua, sia per usi civili, sia per usi irrigui promuovendo le pratiche agronomiche meno idroesigenti. Inoltre la necessità di tutelare gli acquiferi (quantitativamente e qualitativamente) e la mancanza di corsi d'acqua nella maggior parte del territorio regionale, hanno determinato la previsione, nel Piano di Tutela delle Acque, di eliminare gli scarichi nel sottosuolo ed individuare i possibili recapiti dei reflui trattati in corsi d'acqua non significativi (Lame) o sul suolo.
Per quanto riguarda le coste gli obiettivi generali del Piano Regionale (azioni di rinaturalizzazione, contrasto all'erosione ed al dissesto idrogeologico, accessibilità alle spiagge etc) dovrebbero essere recepiti dai Piani Comunali delle Coste al fine di ridurre gli impatti sul paesaggio e sul ciclo delle acque (inquinamento, impermeabilizzazione, consumo della risorsa eccessivo).Per gli approfondimenti delle azioni messe in campo dai piani e programmi regionali al fine di limitare gli effetti delle criticità ambientali sulla componente *acqua* si rinvia al capitolo 3.1.1 del Rapporto Ambientale.

Aria e cambiamenti climatici (cfr paragrafo 3.1.2 del Rapporto ambientale)

L'inquinamento dell'aria in Puglia è dovuto principalmente alle emissioni industriali (combustione e processi). Per alcuni parametri esistono responsabilità significative della produzione di energia. I dati della qualità dell'aria degli ultimi anni (RSA Arpa 2006-2007-2008) confermano un miglioramento dei livelli di concentrazione in atmosfera delle sostanze inquinanti, come SO_2, CO, che restano inferiori ai limiti fissati dalla normativa a tutela della salute umana (cfr indicatori 3.1.2.5 e 3.1.2.7). Per quanto riguarda il PM_{10} (cfr indicatore 3.1.2.3) l'esame di dettaglio dei valori delle emissioni (2006-2007-2008) mostra che generalmente i dati pur restando entro i limiti di legge non si discostano molto dai valori critici e non scendono mai al di sotto di una certa soglia, anche se si considerano valori registrati in aree sub-urbane o rurali. Questo permette di evidenziare l'esistenza di un livello di fondo persistente di PM_{10} sull'intero territorio regionale.

Un discorso a parte meritano le emissioni di gas a effetto serra (cfr indicatore 3.1.2.6). La regione Puglia è da anni in testa alla classifica regionale per le emissioni di CO_2. Le elevatissime quantità emesse ee la loro tendenza all'ulteriore aumento sono dovute, nel contesto pugliese, principalmente a impianti del settore energetico e industriale i cui permessi di emissione di CO_2 sono regolati a livello centrale. Altre criticità riguardano l'ozono (cfr indicatore 3.1.2.8), che presenta concentrazioni in aumento nelle zone rurali, e le sostanze acidificanti per cui la Puglia risulta tra le regioni che registrano i valori più elevati in Italia.
La principale causa delle emissioni di diossina in Puglia (cfr indicatore 3.1.2.9) è rappresentato dagli impianti industriali dell'ILVA di Taranto. Gli ultimi dati aggiornati riguardo l'emissioni di diossina dell'Impianto ILVA sono relativi al luglio 2009[5], e registrano valori oscillanti tra 0,46 e 0,80 nanogrammi/ m^3 in linea con la normativa regionale (Legge Regionale n°44/2008). Va però precisato che le campagne di monitoraggio effettuate dai tecnici ISPRA – ARPA negli ultimi anni sono state limitate ad alcuni periodi dell'anno e con livelli di produzione degli impianti bassi.
Dopo la descrizione dello stato dell'ambiente relativa alla componente aria sembra opportuno esprimere delle considerazioni sulle possibili azioni di risposta previste dai piani e programmi analizzati al fine di delineare un primo contributo allo scenario tendenziale in assenza del Piano Paesaggistico Territoriale descritto nel capitolo 5 del Rapporto Ambientale.
Come è stato sopra descritto, in Puglia non si registrano diffusi fenomeni di superamento delle soglie di attenzione o di allarme per l'inquinamento dell'aria, ma l'elemento più evidente è un livello di inquinamento persistente in tutto il territorio regionale: questo permette di esprimere una prima valutazione rispetto alle diverse azioni di risposta indicate. Le azioni previste dal Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'aria, dal Piano Regionale dei Trasporti, dal Piano Energetico Ambientale Regionale e dagli altri piani e programmi analizzati se attuate in maniera localizzata e discontinua non riusciranno a migliorare le condizioni ambientali di fondo, ciò anche a causa delle particolari condizioni meteoclimatiche della regione che influiscono sulla concentrazione degli inquinanti, sull'innalzamento della temperatura media, sulla diminuzione delle precipitazione e la desertificazione del suolo. Per gli approfondimenti delle azioni messe in campo dai piani e programmi regionali al fine di limitare gli effetti delle criticità ambientali sulla componente *aria* si rinvia al capitolo 3.1.2 del Rapporto Ambientale.

Suolo (cfr paragrafo 3.1.3 del Rapporto ambientale)

La Puglia con i suoi 1.200.000 ettari rappresenta la regione italiana con la più alta incidenza di superficie agricola utilizzata: ciò determina rilevanti impatti sul paesaggio regionale, sull'ambiente, se leggiamo questo dato insieme con le statistiche relative alle pratiche di successione colturale (ampia diffusione della monosuccessione cfr indicatore 3.1.3.1), e all'utilizzo di prodotti fito-sanitari (cfr indicatore 3.1.3.1). Una criticità da tenere sotto controllo è dunque la contaminazione dei suoli di origine agricola
L'incremento dei suoli urbanizzati, la lavorazione di natura industriale dei suoli agricoli, più in generale tutte le pratiche che non rispettano le morfologie naturali, le permeabilità e le linee di deflusso delle acque hanno fatto aumentare in modo consistente il rischio idrogeologico (cfr indicatore 3.1.3.3).
A ciò si aggiunge che i suoli pugliesi presentano una vulnerabilità alla desertificazione per una percentuale di quasi il 90 % del loro complesso (cfr indicatore 3.1.3.3), il che comporterebbe anche radicali cambiamenti ai paesaggi in essere.
Dopo la descrizione dello stato dell'ambiente relativa alla componente suolo, sembra opportuno esprimere delle considerazioni sulle possibili azioni di risposta previste dai piani e programmi analizzati, al fine di delineare un primo contributo allo scenario tendenziale in

[5] Non ancora pubblicati da ARPA Puglia, ma diffusi in varie iniziative pubbliche riguardo l'emissioni di diossina e gli impianti industriali di Taranto.

assenza del Piano Paesaggistico Territoriale descritto nel capitolo 5 del Rapporto Ambientale.
Rispetto a questo insieme di problemi, possono configurarsi come "risposte" alcune misure ed azioni che sono previste in piani e programmi o norme in attuazione.
E' il caso del regime di condizionalità, introdotto per l'accesso ai finanziamenti della PAC, che fa riferimento in modo specifico alla componente suolo (ad esempio il controllo sulla regimazione delle acque superficiali dei terreni in pendio, il mantenimento in efficienza della rete di gronda delle stesse acque superficiali, ma anche del PSR 2007-2013 con le misure di ricostituzione del potenziale forestale, per il miglioramento della qualità dei suoli etc.
Le "risposte" di maggior impatto sulle criticità sono peraltro da ricercare nel Piano di Assetto Idrogeologico, nel Piano delle Coste, nel Piano delle Attività Estrattive e nell'attuazione della legge regionale 44/2008 per la riduzione dell'emissione di diossina. Per gli approfondimenti delle azioni messe in campo dai piani e programmi regionali al fine di limitare gli effetti delle criticità ambientali sulla componente *suolo* si rinvia al capitolo 3.1.3 del Rapporto Ambientale.

Natura e Biodiversità (cfr capitolo 3.1.4 del Rapporto Ambientale)

Come si evince dai rapporti analizzati e dagli studi effettuati per la costruzione delle reti ecologiche regionali la Puglia (cfr elaborati del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) presenta elevati livelli di biodiversità, in particolare sono presenti :

- 50 habitat della regione Mediterranea su 110 in Italia;
- 2500 specie di piante (42% del dato nazionale);
- 10 specie di anfibi su 37 presenti nell'Italia peninsulare;
- 21 specie di rettili su 49 presenti nell'Italia peninsulare;
- 179 specie di uccelli nidificanti su 250 presenti in Italia;
- 62 specie di mammiferi su 102 presenti nell'Italia peninsulare.

Nonostante l'elevato valore della biodiversità la Puglia non registra attività di monitoraggio costanti e sistematiche nel tempo tali da consentire di tenere sotto controllo habitat e specie a rischio e di riconoscere la presenza di altri habitat e specie di rilevante interesse naturalistico. Sebbene alcune iniziative in merito siano state di recente assunte, come riferiscono puntualmente le Relazione ARPA del 2007 - 2008, non vi è dubbio che occorra migliorare le conoscenze in materia di habitat, specie e loro stato di conservazione. Risulta significativo il fatto che secondo i Rapporti ISPRA, per la Puglia non veniva registrata, al 2005, alcuna specie protetta. Le unità tassonomiche della flora pugliese ed inserite nelle Liste Rosse Regionali delle specie minacciate sono 180 (cfr indicatore 3.1.4.1). Esse rappresentano 8% circa del totale regionale e il 17,8 % delle specie minacciate a livello nazionale. Per le specie animali (Vertebrati) la Puglia conta 131 specie inserite nella Lista Rossa, pari al 45% delle specie presenti a livello regionale (cfr indicatore 3.1.4.1). I fattori di minaccia per gli habitat naturali in Puglia sono rappresentati dalle pratiche agronomiche impattanti (cfr paragrafo 3.1.3) dagli incendi e dalla pressione delle attività antropiche in zone protette (cfr paragrafo 3.1.4.4) che risultano particolarmente impattanti per habitat molto importanti per la conservazione della biodiversità come gli ambienti dunali e le zone umide.
Dopo la descrizione relativa alla componente natura e biodiversità, sembra opportuno esprimere delle considerazioni sulle possibili azioni di risposta individuate.
L'insieme delle aree terrestri protette, che comprende anche aree precedentemente classificate come SIC e ZPS copre circa il 14 % del territorio regionale (cfr. indicatore 3.1.4.3). Inoltre è importante evidenziare una serie di misure del PSR volte a tutelare la biodiversità, promuovere la naturalizzazione dei terreni per finalità non produttive, ed interventi finalizzati alla prevenzione degli incendi. Per gli approfondimenti delle azioni messe in campo dai piani e programmi regionali al fine di limitare gli effetti delle criticità ambientali sulla componente *natura* si rinvia al capitolo 3.1.4 del Rapporto Ambientale.

Il paesaggio (cfr il capitolo 3.2 del Rapporto ambientale)

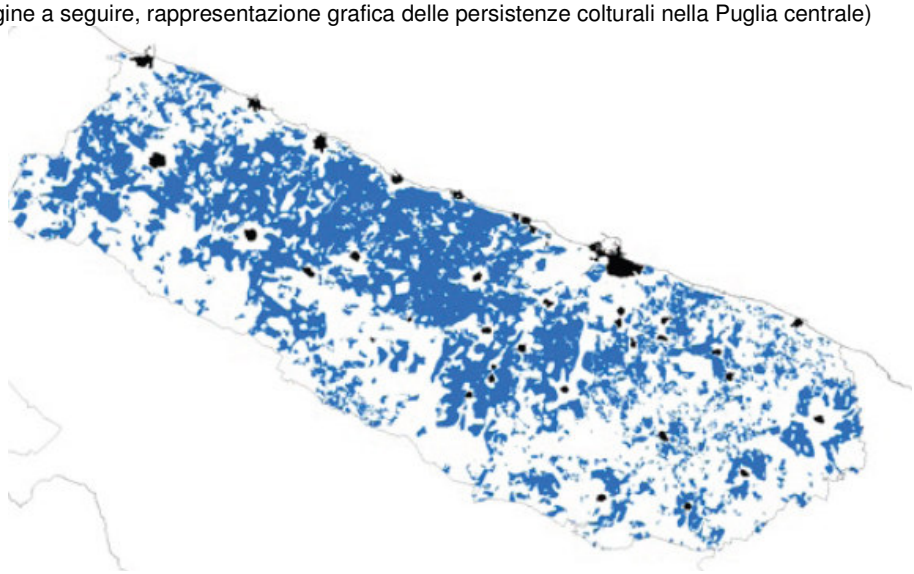
Rispetto agli altri tematismi ambientali fin qui richiamati, per i quali esiste un insieme di indicatori ormai consolidato prodotto da diversi enti competenti (ISPRA, ARPA ecc.), per il paesaggio è stato necessario procedere alla costruzione apposita di un insieme di indicatori.
I nuovi indicatori sono stati scelti tenendo conto, oltre che delle altre esperienze europee più avanzate al riguardo, della pertinenza rispetto ai caratteri del paesaggio pugliese, della capacità di monitorare le dinamiche più rilevanti, della disponibilità dei dati, della fattibilità delle elaborazioni e della possibilità di aggiornamenti futuri.

Gli indicatori per il paesaggio complessivamente proposti sono i seguenti otto[6]:

3.2.2.1 Diversità mosaico agropaesistico
3.2.2.2 Frammentazione del paesaggio
3.2.2.3 Proliferazione edifici in aree extraurbane
3.2.2.4 "Consumo di suolo" a opera di nuove urbanizzazioni
3.2.2.5 Dinamiche negli usi del suolo agroforestale
3.2.2.6 Esperienza del paesaggio rurale
3.2.2.7 Artificializzazione del paesaggio rurale
3.2.2.8 Densità di beni storico-cultrali puntuali o areali in aree extraurbane

Più indicatori sono riferiti al territorio rurale, dal momento che esso svolge un ruolo particolarmente significativo nella caratterizzazione del paesaggio pugliese e delle sue articolazioni.
La "*diversità del mosaico agropaesistico*" misura la diversità degli usi del suolo agricolo e forestale, nonché le diversità riscontrabili nella forma e nella misura degli appezzamenti dedicati alle diverse colture. I risultati evidenziano la presenza di ambiti di paesaggio relativamente differenziati all'interno del territorio regionale.
Le "*dinamiche negli usi del suolo agroforestale*" misurano invece le trasformazioni nel mosaico delle colture. Il decremento di superficie più rilevante interessa i *prati-pascoli*, seguiti dai *vigneti*, dalle *coltivazioni promiscue* e dai *frutteti*. Come in altri contesti regionali italiani è invece in aumento la superficie boscata e, a caratterizzare ulteriormente il paesaggio pugliese, nuovi impianti di ulivo si aggiungono a quelli tradizionali.

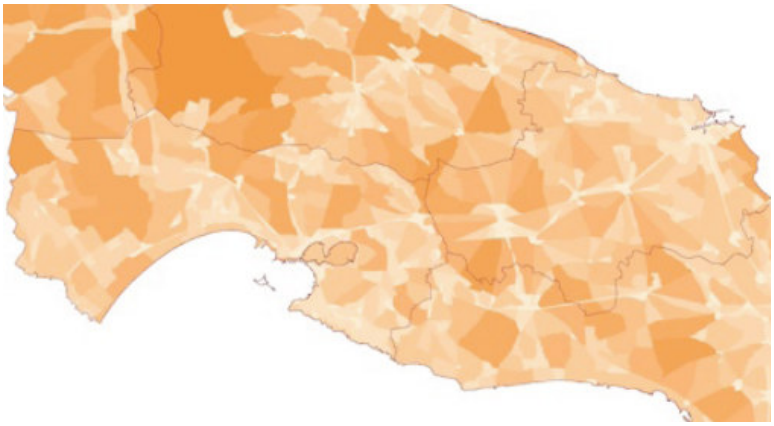
(nell'immagine a seguire, rappresentazione grafica delle persistenze colturali nella Puglia centrale)



[6] Ci si è limitati a un numero contenuto di indicatori per il paesaggio per renderne più semplice, e quindi più facilmente garantibile, il futuro aggiornamento.

La "*frammentazione del paesaggio*", fenomeno che interessa il territorio nel suo insieme incidendo tuttavia più pesantemente proprio territorio rurale, è stata misurata con riferimento alle infrastrutture, in primo luogo stradali. Il dato che risulta dal calcolo di questo indicatore è a livello dell'intera regione abbastanza soddisfacente, ma con forti differenziazioni a livello infraregionale, anche fra aree contigue, come si può evincere dall'immagine a seguire; appare importante evitare di peggiorarlo, prevedendo tracciati stradali e accorgimenti progettuali che non aumentino la frammentazione già in essere, e preservino i pochi areali di rilevanti dimensioni che ne sono tuttora privi.

(a seguire, rappresentazione grafica dei diversi gradi di frammentazione di una parte del territorio pugliese: più chiaro il colore, maggiore la frammentazione)

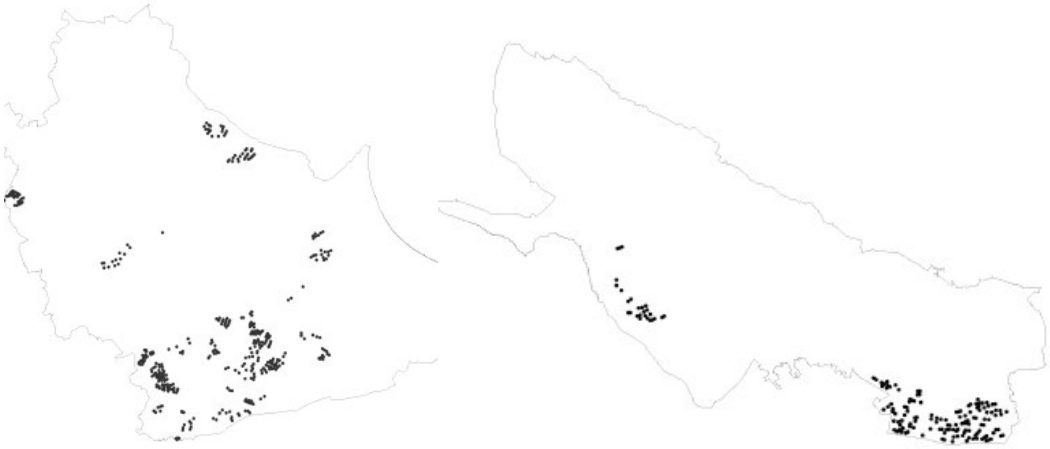


Complementare a quello del paesaggio rurale è il ruolo svolto dalle città, tutte di significativa rilevanza storica e forma compatta riprodottasi fino alla seconda metà del XX secolo. Negli ultimi decenni questa struttura territoriale di straordinaria rilevanza paesistica ha iniziato a essere alterata dalla "proliferazione di edifici in aree extraurbane" e dal sempre maggiore "consumo di suolo" per nuove urbanizzazioni.
Nonostante la difficoltà di comparare dati storici di fonte disomogenea, la "*proliferazione di edifici in aree extraurbane*" nell'ultimo mezzo secolo evidenzia incrementi molto forti, ancorché differenziati in modo anche consistente fra ambito ed ambito, responsabili di profonde alterazioni dei paesaggi storici.
Per quanto riguarda il dato quantitativo relativo al "*consumo di suolo*", la media regionale è abbastanza contenuta se comparata con altri territori italiani, ma per alcuni ambiti è addirittura tre volte superiore al dato medio.
Nella "*esperienza del paesaggio rurale*" viene prestata attenzione al ruolo che il paesaggio, in particolar modo quello rurale, più tranquillo per la sua lontananza da fattori di disturbo uditivo e visuale, può assumere come fattore/condizione di benessere. I risultati evidenziano l'importanza di evitare la localizzazione di nuovi fattori di disturbo in aree nelle quali è tuttora possibile sperimentare una sensazione di maggiore tranquillità.

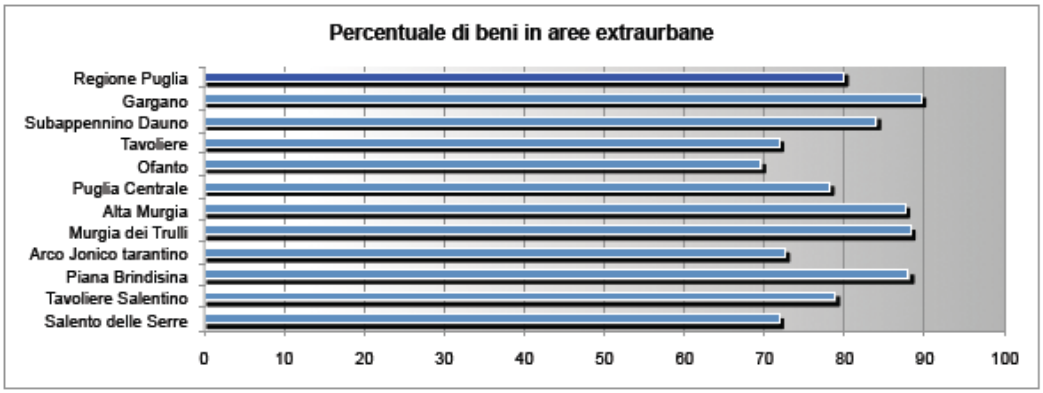
(nell'immagine a seguire, relativa al Salento delle serre, appare evidente come l'esperienza del paesaggio rurale sia ormai possibile soltanto in un numero limitato di aree, delle quali appare utile e urgente preservare il carattere)

La ”artificializzazione del paesaggio rurale” è una tendenza segnalata da numerosi interlocutori del processo di VAS come critica; i dati disponibili al riguardo sono sicuramente sottostimati rispetto ai processi di artificializzazione in corso, essendo limitati alle serre e ai generatori eolici valutati come installazioni puntuali dai competenti uffici regionali. E’ parso nondimeno importante dare un segnale in grado di richiamare l’attenzione sul fenomeno, che rischia di interessare proprio quei territori nei quali i diversi indicatori fin qui richiamati evidenziano situazioni di particolare interesse paesaggistico.

(nell’immagine a seguire, la presenza di aerogeneratori nelTavoliere, a sinistra, e nell’Alta Murgia, a destra)



L’ultimo indicatore, infine, riferito alla “densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane”**,** vuole segnalare l’importanza delle relazioni tra trasformazioni del territorio agricolo, troppo spesso impropriamente considerato come un vuoto da “nobilitare” con nuove urbanizzazioni, ed elementi di valore anche culturale in esso presenti.



Dall'istogramma sopra riportato appare evidente come la percentuale di beni in aree extraurbane sia particolarmente rilevante, e richieda una specifica considerazione sia dei beni stessi che dei contesti nei quali essi sono inseriti.

4. Obiettivi generali, obiettivi specifici e modalità di azione del PPTR

Il PPTR nel suo complesso è caratterizzato da tre orientamenti chiaramente identificabili e riscontrabili nell'impostazione dei diversi elaborati di piano: la produzione sociale (del piano e del paesaggio) come modo per condividere conoscenze e attivare energie collettive; la rappresentazione identitaria del territorio e quindi del paesaggio quale base per poter riconoscere e quindi aver cura delle qualità specifiche di ciascun paesaggio; la promozione di progetti come metodo per dare concretezza al piano e renderlo comunicabile anche al di fuori del ristretto ambito degli addetti ai lavori.
Più nello specifico, il Piano articola i propri contenuti in 12 obiettivi generali (equilibrio idrogeologico, qualità ambientale, ecc.), ciascuno dei quali a sua volta declinato in più obiettivi specifici cui corrispondono diversi dispositivi previsti dal piano.
Data la lista assai lunga degli obiettivi specifici che articolano alcuni obiettivi generali, nei casi di maggior articolazione ne viene riportata qui soltanto una selezione, rinviando al Rapporto ambientale per la lista esaustiva.
Si riportano invece le valutazioni relative al rapporto tra ciascun obiettivo generale e i relativi obiettivi specifici, nonché con gli obiettivi di qualità contenuti nelle Schede d'ambito[7].

1. <u>Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici</u>
   1.1 progettare una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica;
   1.2 salvaguardare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua;
   1.3 progettare il riequilibrio idrogeologico e la salvaguardia idraulica dei bacini idrografici;
   1.4 promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente;
   1.5 innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua;
   1.6 chiudere il ciclo locale dell'acqua negli insediamenti urbani, produttivi e turistici.

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale è estremamente significativo che il Piano paesaggistico, in una Regione povera d'acqua dolce come la Puglia, indichi come primo obiettivo l'equilibri idrogeomorfologico, declinandolo con riferimento alle diverse relazioni tra salvaguardia della risorsa idrica e tutela e riqualificazione dei paesaggi regionali. Sembra tuttavia importante puntualizzare come la capacità di tradurre in pratica questi obiettivi alluda a quadri d'azione che richiedono un forte coordinamento con l'azione delle Autorità di Bacino e delle altre istituzioni competenti in materia di acque. Gli obiettivi di qualità per

[7] Questi ultimi non sono riportati nel testo, a differenza dei precedenti, ma soltanto sinteticamente commentati, perché la loro trascrizione integrale avrebbe richiesto decine di pagine.

ambito richiedono anch'essi significative azioni di coordinamento intersettoriale (all'interno degli enti pubblici territoriali) e interistituzionale.

2. Sviluppare la qualità ambientale del territorio
   2.1 valorizzare le aree naturali e seminaturali come *core areas* principali della rete ecologica;
   2.2 aumentare la *connettività* e la *biodiversità* del sistema ambientale regionale;
   2.3 riqualificare i *corsi d'acqua* (fiumi, torrenti, lame) come corridoi ecologici multifunzionali della rete fra l'interno, le pianure e il mare; recuperandone la qualità, promuovendo la rinaturazione delle fasce di pertinenza e quindi il ripristino della capacità di parziale auto-depurazione;
   2.4 elevare il gradiente ecologico degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle *matrici agricole tradizionali* (in particolare oliveto, vigneto, frutteto) come rete ecologica minore (qualità ecologica delle colture, siepi, muretti a secco, piantate, ecc);
   2.5 impedire le *saldature urbane* (fra reti di città, nelle periferie urbane, negli spazi interclusi della campagna urbanizzata);
   2.6 mantenere, riqualificare e valorizzare gli *spazi aperti costieri* (naturalistici e agricoli);
   2.7 migliorare la *connettività* complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di *frammentazione* del territorio e aumentando i livelli di *biodiversità* del mosaico paesistico regionale;
   2.8 perseguire la *multifunzionalità* della rete, essenziale alla attuabilità dei progetti: la qualificazione dei singoli elementi della rete devono vedere la concorrenza di più obiettivi (e settori di finanziamento): ambientali, idrogeologici, agroforestali paesaggistici, fruitivi, di mobilità dolce, turistici, ecc);
   […}
   2.12 finalizzare i progetti di *riforestazione* all'elevamento della qualità ecologica e alla soluzione delle maggiori criticità ambientali (progetti CO2, riforestazione urbana, corridoi ecologici, ecc).

L'obiettivo generale è anche in questo caso apprezzabile dal punto di vista della valutazione ambientale, ma così generale da dar luogo a un numero estremamente elevato di obiettivi specifici. Molti obiettivi specifici sono accomunati dal fare riferimento a un progetto di piano definito, quello di rete ecologica regionale, variamente declinato dal punto di vista prestazionale; sarebbe opportuno una loro riorganizzazione che chiarisse gli obiettivi rivolti al progetto di rete ecologica dagli altri obiettivi specifici. Gli obiettivi di qualità a livello d'ambito potrebbero specificare in modo più accurato i caratteri specifici che il progetto di rete ecologica multifunzionale assume all'interno di ciascun ambito paesaggistico.

3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata
   3.1 definire geografie e identità paesaggistiche delle diverse civilizzazioni storiche della Puglia;
   3.2 definire le *regioni geografiche* di primo e secondo livello e gli *ambiti di paes*aggio corrispondenti;
   3.3 definire, descrivere e rappresentare i caratteri territoriali, urbani, rurali e paesaggistici di lunga durata (invarianti strutturali) della regione e dei singoli ambiti;
   3.4 definire le *invarianti delle figure territoriali* di cui si compone ogni ambito; descrivere le condizioni di riproducibilità delle invarianti, definire le *regole statutarie* per le trasformazioni territoriali che rispettino la riproducibilità del patrimonio;
   3.5 attivare processi di autoriconoscimento e riappropriazione identitaria della qualità ambientale, territoriale e paesaggistica dei mondi di vita locali.

Si tratta di uno degli obiettivi che caratterizza in senso specifico e innovativo questo piano paesaggistico.
Così com'è declinato nei primi tre obiettivi specifici, e in parte anche nel quarto, questo obiettivo generale coincide con il secondo metaobiettivo, in quanto i compiti enunciati sono tutti soddisfatti dalla redazione del PPTR. In realtà le Schede d'ambito declinano obiettivi di qualità rivolti in primo luogo ai Comuni per il recepimento e la specificazione delle figure

territoriali e delle regole statutarie a livello locale. Sarebbe quindi opportuna una riscrittura degli obiettivi specifici che rendesse più esplicito questo riscontro.

4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici
   4.1 evidenziare e valorizzare i caratteri dei paesaggi rurali storici; reinterpretare la complessità e la molteplicità dei paesaggi rurali di grande valore storico e identitario e ridefinirne le potenzialità idrauliche, ecologiche, paesaggistiche, produttive e identitarie;
   4.2 promuovere il *ripopolamento rurale* nel contesto della multifunzionalità dell'agricoltura;
   4.3 rivitalizzare i *paesaggi del pascolo* (e delle filiere del formaggio e della carne) e *del bosco* in relazione all'attivazione di nuove economie agroalimentari;
   4.4 valorizzare *l'edilizia e manufatti rurali tradizionali* anche in chiave di ospitalità agrituristica;
   4.5 promuovere regole di *salvaguardia* degli spazi rurali e delle attività agricole dall'urbanizzazione
   4.6 promuovere *l'agricoltura periurbana* (parchi agricoli, "ristetti") per valorizzare le persistenze rurali storiche e per elevare la qualità della vita delle urbanizzazioni contemporanee.

I paesaggi rurali rappresentano l'elemento che caratterizza in modo più significativo il paesaggio pugliese, dal punto di vista dell'ampiezza dei territori interessati e della varietà dei paesaggi offerti. Il problema dei paesaggi rurali è che non basta tutelarli, ma bisogna garantire le condizioni della loro riproduzione attiva da parte innanzitutto degli agricoltori. Ciò viene declinato correttamente e coerentemente da questo insieme di obiettivi, mentre un lavoro di ulteriore affinamento e specificazione sarebbe utile per gli obiettivi di qualità degli ambiti. La messa in atto di azioni significative rispetto agli obiettivi enunciati richiede una forte sinergia con altre competenze e azioni settoriali, in primo luogo con il Programma di sviluppo rurale della regione (PSR).

5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo
   5.1 fornire perimetrazioni certe e georeferenziare a tutti i beni culturali e paesaggistici censiti;
   5.2 trattare i beni culturali (puntuali e areali) in quanto sistemi territoriali integrati nelle figure territoriali e paesistiche di appartenenza per la loro valorizzazione complessiva;
   5.3 promuovere il percorso multiscalare di *territorializzazione* dei singoli beni: *dall'unità topografica* (bene areale, puntuale o lineare), alla definizione del *sito* comprensivo di singoli beni, alla definizione *del contesto topografico stratificato (CTS) come insieme di siti,* fino alla definizione del Comprensorio come insieme territoriale di CTS di cui si definiscono le relazioni coevolutive;
   5.4 inserire la Carta dei beni Culturali nel sistema informativo dei *Beni Patrimoniali* del PPTR che comprende tutti i beni da sottoporre a prescrizioni;
   5.5 promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco;
   […]
   5.12 valorizzare i paesaggi storici dell'interno (Subappennino Dauno, Media Valle dell'Ofanto, Gargano montano, alta Murgia, Val d'Itria, Salento interno) promuovendo relazioni di reciprocità e complementarietà con i paesaggi costieri.;
   5.13 sviluppare e arricchire le attività socio-economiche peculiari dei paesaggi dell'interno, aumentandone il presidio antropico con azioni di "ripopolamento rurale", riducendone la dipendenza economica, articolando l'ospitalità con la rivitalizzazione dei centri dell'interno, sviluppando un turismo ambientale, culturale (ecomuseale) ed enogastronomico sovrastagionale.

L'obiettivo generale è estremamente ampio, come si può evincere dalla composita articolazione in obiettivi specifici. Per quanto riguarda questi, alcuni sono definiti in modo molto chiaro e puntuale (5.1-5.4, 5.8), altri sono a loro volta assai ampi (5.5, 5.9, 5.11, 5.12, 5.13), altri ancora sono espressi in modo non sufficientemente chiaro (5.10) oppure rappresentano obiettivi condivisibili ma privi di relazioni evidenti con l'obiettivo generale di

riferimento (5.7). Questa articolazione fa sì che gli obiettivi di qualità degli ambiti sviluppino questo insieme in modo asimmetrico.

6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee
   6.1 riprogettare nelle urbanizzazioni contemporanee *spazi pubblici* di prossimità e comunitari;
   6.2 rigenerare i tessuti a *bassa densità* per integrarli nel paesaggio agricolo e relazionarli alla città;
   6.3 definire i *margini urbani e i confini dell'urbanizzazione*, per migliorare la transizione tra il paesaggio urbano e quello della campagna aperta;
   6.4 contenere i *perimetri urbani* da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;
   […]
   6.8 potenziare la *multifunzionalità* delle aree agricole periurbane, migliorando la capacità delle funzioni agricole e degli agricoltori di vivere nella prossimità urbana con un progetto culturale ed economico innovativo;
   […]
   6.13 arretrare gli insediamenti e recuperare i caratteri del paesaggio naturale nelle aree periurbane costiere.

Questi obiettivi specifici ripetono in gran parte quelli che specificano gli obiettivi 2 e 4, ancorché con riferimento alle sole urbanizzazioni contemporanee. Sembra esservi altresì una sovrapposizione almeno parziale con l'obiettivo 12. Tali ridondanze sono in parte ritrovabili anche nella declinazione degli obiettivi di qualità nelle schede d'ambito. Se considerando gli obiettivi come indirizzi si può sostenere che la ripetizione può più facilmente far arrivare il messaggio ai destinatari del piano, dall'altro essa rischia di indebolire la logica complessiva del disegno obiettivi-azioni.

7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia
   7.1 evidenziare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine della Puglia;
   7.2 salvaguardare i luoghi *(belvedere)* e le visuali panoramiche *(bacini visuali, fulcri visivi*) dei paesaggi pugliesi;
   7.3 salvaguardare e valorizzare le *strade, le ferrovie e i percorsi panoramici* e di interesse paesistico-ambientale;
   7.4 riqualificare e valorizzare i *viali di accesso alle città;*
   7.5 ridurre e mitigare gli impatti e le trasformazioni che alterano o compromettono le relazioni visuali;
   7.6 definire e organizzare i *percorsi panoramici* e di interesse paesistico-ambientale;
   7.7 valorizzare la percezione e la fruizione paesaggistica dei *beni pesaggistici e dei CTS*.

La dimensione estetico percettiva, essenziale per un piano paesaggistico, è ben declinata con riferimento alla scala propria di un piano regionale. Gli obiettivi specifici trovano a loro volta riscontri abbastanza puntuali negli obiettivi di qualità a livello d'ambito.
Va tuttavia evidenziata una parziale ripetizione dei contenuti di due obiettivi (7.3 e 7.6), giustificabile forse con l'intenzione, nel caso del secondo, di attivare l'azione di soggetti specificamente competenti non tanto in materia di pianificazione del territorio, quanto di promozione culturale e turistica.

8. Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi
   8.1 Assicurare una *fruizione carrabile lenta* di qualità degli ambiti e delle figure paesaggistiche
   valorizzando i percorsi di connessione storici tra le reti di città; le strade di valenza paesaggistica; riqualificando le strade caratterizzate da fenomeni di addensamento di attività produttive o saturazione tra i centri urbani
   8.2 Assicurare la fruizione ciclopedonale del territorio regionale
   8.3 Assicurare una fruizione ferroviaria capillare e di qualità
   8.4 Assicurare una fruizione via mare del sistemi di centri costieri

8.5 Assicurare la percorribilità lungo fiumi, lame e gravine
8.6 Assicurare l'interconnessione delle reti lente attraverso l'individuazione e il potenziamento di nodi di scambio strategici
8.7 Riqualificare le marine costiere di recente formazione
8.8 Valorizzare i collegamenti della costa con l'interno

8.9 Riqualificare gli accessi urbani

Gli obiettivi specifici declinano in modo ben articolato un obiettivo importante per il paesaggio ma anche per la sua potenziale valorizzazione attraverso forme di turismo ambientalmente sostenibile, diverse dal modello "mordi e fuggi". Alcuni possono trovare attuazione anche attraverso il piano dei trasporti e della mobilità, che ne condivide a livello di dichiarazioni gli obiettivi della riqualificazione del servizio ferroviario, delle connessioni via mare, dei percorsi ciclopedonali. Per quanto riguarda l'obiettivo 8.1, esso sembra rappresentare più una spiegazione dell'obiettivo generale che un obiettivo specifico; l'obiettivo 8.7 è difficilmente comprensibile come specifica di questo obiettivo generale(anziché dell'obiettivo 9), infine l'8.9 appare molto simile al 7.4. Per quanto riguarda infine gli obiettivi di qualità a livello di ambito, si può notare come essi scontino una certa difficoltà a dettagliare in modo più specifico questi obiettivi rimanendo ad una scala comunque superiore a quella comunale.

9. Riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia
9.1 Non perdere il ritmo: salvaguardare l'alternanza storica di spazi inedificati ed edificati lungo la costa pugliese
9.2 Il mare come grande parco pubblico della Puglia
9.3 Salvaguardare la diversità e varietà dei paesaggi costieri storici della Puglia
9.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico-balneare
9.5 Dare profondita' al turismo costiero, creando sinergie con l'entroterra
9.6 Decomprimere la costa attraverso progetti di delocalizzazione

Gli obiettivi specifici corrispondono in questo caso a slogan suggestivi, a loro volta articolati in obiettivi più puntuali, che di fatto declinano nuovamente con riferimento alla costa obiettivi operativi già enunciati in altri punti; analogamente nelle schede d'ambito gli obiettivi di qualità per la costa sono comuni a quelli di altri tematismi, ancorché distinguendosi per una più puntuale formulazione e specificazione analitica.

10. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili
10.1 favorire la riduzione dei consumi di energia;
10.2 favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;
10.3 favorire l'uso integrato delle FER sul territorio;
10.4 definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili
10.5 progettare il passaggio dai "campi alle officine", favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse
10.6 disincentivare la localizzazione di centrali fotovoltaiche a terra nei paesaggi rurali;
10.7 misure per cointeressare i comuni nella produzione di megaeolico (riduzione);
10.8 limitazione drastica delle zone in cui è ammessa l'installazione di impianti eolici favorendo l'aggregazione intercomunale;
10.9 attivare regole per le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico) nelle città e negli edifici rurali;
10.10 attivare azioni sinergiche e l'integrazione dei processi;
10.11 sviluppare l'energia da biomasse: potature oliveti e vigneti, rimboschimenti con funzioni di mitigazione ambientale, ecc

Alcuni obiettivi definiti "specifici" non lo sono per nulla (10.1, 10.2, 10.3), né rispetto all'obiettivo generale (in questo caso più specifico dei cosiddetti "obiettivi specifici"), né

rispetto alle competenze e risorse del Piano; altri (10.9, 10.10) andrebbero comunque maggiormente specificati. I riscontri a livello di obiettivi di qualità d'ambito sono in ogni caso da perfezionare. Va chiarita la divisione dei ruoli fra questi obiettivi specifici e le relative Linee guida riferite allo stesso tema, che fra i diversi strumenti del Piano ne rappresentano l'uscita più significativa, riconsiderando l'opportunità di un'articolazione così elevata cui non corrisponde una pari articolazione di progetti e politiche.

11. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture
    a: aree produttive
    a11.1 Connettere le aree produttive alle strutture territoriali e ai valori patrimoniali ambientali ed architettonici;
    a11.2 potenziare e/o riqualificare la relazione tra il sistema produttivo e le componenti naturali (suolo, vegetazione, acqua) per ristabilire una relazione con i cicli ecologici
    a11.3 riqualificare l'impianto delle aree a partire dal ridisegno degli spazi pubblici prossimi ai lotti: i viali, le strade di relazione, le aree parcheggio…
    […]
    b: infrastrutture
    b11.1 *La Strada del continuum urbano*
    - Mitigare i fenomeni di saldatura tra centri limitrofi attraverso interventi di riqualificazione delle aree agricole interstiziali e di misure di protezione ambientale della rete ecologica
    - riqualificare le fasce e gli spazi in disuso (con indicazione delle modalità realizzative per aree di sosta, segnaletica, installazione degli impianti illuminanti, ecc…)
    - regolamentare i flussi di attraversamento, di distribuzione e di accesso ai lotti e ai campi coltivati
    - razionalizzare e potenziare le connessioni pubbliche e ciclopedonali con le aree urbane limitrofe e adeguare gli spazi a servizio del trasporto pubblico
    b11.4 . *L' asse storico di accesso alla città*
    - Salvaguardare e riqualificare l'integrità e riconoscibilità degli ingressi e dei fronti urbani
    b11.5 *La strada di interesse paesaggistico*
    - Salvaguardare e valorizzare i margini e le visuali panoramiche;
    - ridurre e mitigare gli impatti e le trasformazioni che alterano le relazioni visivo percettive tra strada e contesto;
    […]
    b11.13 . *Il nodo di interconnessione (stazioni, svincoli, approdi)*
    - Individuare le tipologie i criteri qualitativi e le modalità di realizzazione dei servizi e delle attrezzature necessarie per l'attuazione o il potenziamento dell'interconnessione tra le varie modalità di spostamento.

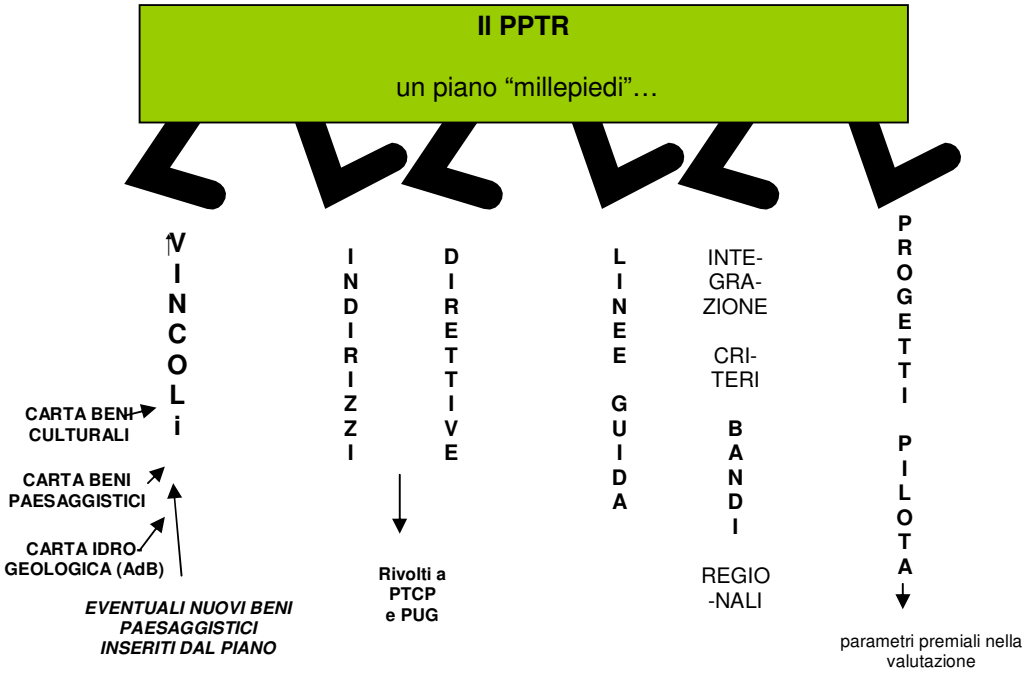
L'articolazione di questo obiettivo è molto elevata, arrivando a un livello di dettaglio da manuale che appare fuori luogo in questa collocazione. Non a caso gli obiettivi di qualità per ambito sono necessariamente declinati in modo meno specifico. Andrebbe dunque chiarita la divisione dei ruoli fra questi obiettivi e le Linee guida per le aree produttive e per le infrastrutture. Per quanto riguarda la parte relativa alle infrastrutture andrebbero inoltre chiarite le relazioni con l'obiettivo 8.

12. Definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali urbani e rurali
    12.1 qualificare i tessuti urbani a maglie larghe
    12.2 dare forma e funzioni urbane al tessuto discontinuo a maglia regolare
    12.3 riqualificare gli insediamenti lineare lungo gli assi storici
    12.4 alleggerire l'impatto delle piattaforme turistico ricettive residenziali
    12.5 contenere e riqualificare la campagna urbanizzata

L'articolazione in obiettivi specifici appare piuttosto ambiziosa, e i loro contenuti non del tutto coerenti con l'obiettivo generale cui sono riferiti. In alcuni casi si tratta d'un problema risolvibile migliorando i testi, ma in diversi casi sembra mancare un chiaro riferimento operativo. Soltanto l'obiettivo 12.5 trova una serie di riscontri specifici in azioni di piano ad

esso riferite. La stessa declinazione in obiettivi di qualità a livello di ambiti rimane invece nell'insieme assai generica, non aiutando a fare chiarezza. Vi sono inoltre delle sovrapposizioni significative con l'obiettivo 6, che andrebbero chiarite.

Per quanto riguarda il quadro d'insieme delle molteplici tipologie d'azione previste dal piano, esse vengono schematicamente illustrate dall'immagine che segue:



Questo schema aiuta a chiarire quale sia la progressione, visualizzabile spostando lo sguardo da sinistra a destra, dalle azioni dirette a quelle indirette, che nel piano svolgono un ruolo complementare.
Le "azioni dirette" riguardano i vincoli, evidenziati attraverso l'individuazione cartografica e la sistematizzazione delle informazioni relative al bene oggetto di tutela, le direttive (disposizioni che definiscono modi e condizioni idonei a garantire la realizzazione degli obiettivi strategici e operativi del PPTR da parte dei soggetti attuatori mediante i rispettivi strumenti di pianificazione o di programmazione, da recepirsi secondo le modalità e nei tempi stabiliti dal PPTR) e gli indirizzi (disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi strategici e operativi del PPTR da conseguire).
Le azioni "indirette" comprendono le diverse sinergie raggiungibili attraverso una diversa attenzione al paesaggio fatta propria da altri strumenti di pianificazione e programmazione, nonché con progetti e azioni che possono essere messi in campo da un numero elevato di soggetti anche non istituzionali. L'integrazione di alcuni bandi regionali con criteri di tipo paesaggistico, ad esempio, i cui effetti indiretti si manifesteranno auspicabilmente nella costruzione dei progetti che concorreranno all'assegnazione dei finanziamenti previsti da quei bandi; oppure il riconoscimento come progetti pilota dei progetti che a diverso titolo possono concorrere alla qualificazione dei paesaggi, attraverso la codificazione di appositi parametri.
Nel loro insieme, queste diverse modalità d'azione mettono dunque in campo l'intera articolazione degli strumenti potenziali, dagli strumenti normativi, a quelli persuasivi, all'introduzione di strumenti premiali.

5. La valutazione della sostenibilità: scenari e analisi della coerenza

Scenari di riferimento
Lo scenario di riferimento in assenza di PPTR registra variazioni tendenziali di stato e pressione influenzabili da leggi e strumenti specifici in attuazione. Non si tratta di uno scenario stazionario, né meramente tendenziale, in quanto le singole componenti e le relazioni reciproche possono generare variazioni sistemiche; è possibile peraltro riferirsi a diverse alternative, in relazione alle modalità e al grado di attuazione delle cosiddette "risposte" evidenziate nel capitolo 3 del Rapporto Ambientale per le diverse componenti ambientali. In questo scenario vengono considerate le risposte degli altri piani e programmi e non del PPTR. Più che di uno scenario potremmo pertanto parlare di più scenari che andrebbero diversamente a posizionarsi su una ipotetica "freccia della sostenibilità" lungo la quale lo scenario di Piano deve costituire un ulteriore avanzamento.

Una prima alternativa corrisponde allo scenario peggiore: sostanzialmente rimangono le principali criticità che sono state evidenziate per la situazione attuale, accompagnate da una scarsa attuazione delle "risposte" previste nei diversi piani e programmi. Per quel che riguarda in particolar modo il paesaggio, prevalgono le potenzialità di conflitto anziché quelle che generano sinergie.

E' probabile che nel periodo di validità del PPTR le *variazioni climatiche* influiscano sul *bilancio idrico*, sia in termini di offerta che di domanda rendendo più urgente un'efficace e sostenibile gestione del ciclo integrato delle acque (Monitoraggio Qualità delle acque)) e il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua (Indice SECA). In assenza di interventi è probabile si registri un significativo peggioramento del SECA ovvero un peggioramento delle condizioni di vita naturale per la flora e la fauna dei corsi d'acqua. Le variazioni climatiche tendono ad espandere la superficie di aree sensibili alla siccità e alla desertificazione, già presenti in modo significativo nel territorio regionale (già oggi la Puglia è tra le regioni italiane a maggior rischio di desertificazione) e a ridurre la superficie di aree umide L'atteso aumento dei prelievi per uso potabile, irriguo e industriale richiederà una riduzione di perdite e sprechi, un aumento del tasso di contabilizzazione dei consumi e un più equilibrato rapporto fra gli usi. In assenza di una efficace politica di tutela e uso razionale della risorsa il bilancio idrico regionale mostrerà ulteriori squilibri sempre più difficili da compensare ricorrendo a risorse extra-regionali o al prelievo da falde profonde.
L'atteso aumento del livello medio del mare tenderà ad estendere le zone vulnerabili per risalita del cuneo salino lungo le fasce costiere con contaminazioni delle falde acquifere e aumento di situazioni di stress sulle colture non alofile. L'attendibilità dei dati disponibili dipenderà dal previsto aggiornamento della rete di pozzi monitorati dall' Arpa.

Tendenzialmente si mantiene il miglioramento registrato 'in media' della qualità dell'aria, con 'isole' critiche in corrispondenza di alcuni poli industriali. I livelli di concentrazione in atmosfera di sostanze inquinanti come SO_2, CO e benzene osservati dalla rete di monitoraggio continuano ad attestarsi per innovazioni di processo e di prodotto al di sotto dei limiti di legge, riducendo soprattutto il rischio sanitario per le popolazioni esposte e più vulnerabili. Di contro, tendono ad aumentare le concentrazioni di sostanze acidificanti e dei precursori dell'ozono (con i limiti della classificazione disponibile), e dei gas ad effetto di serra. , Le polveri sottili (PM_{10}) tendono ad aumentare considerevolmente nelle zone rurali con l'industrializzazione delle colture. Ulteriori potenziamenti della potenza elettrica installata destinata all'esportazione aumentano la pressione ambientale e la Regione mantiene il "bollino nero" per il maggior contributo regionale alle emissioni di CO_2.

I processi di urbanizzazione, pur in presenza di alcuni fattori limitanti dovuti alla crisi economica, continuano a produrre consumi di suolo, aumentando le superfici impermeabilizzate, diventa più estesa l'area esposta a rischio idrogeologico. Questo rischio è solo in parte contenuto da processi di rinaturalizzazione e di diffusione delle superfici boschive e forestali a seguito di processi di abbandono. I processi di rinaturalizzazione, non

governati, non migliorano automaticamente la biodiversità, ed inoltre localizzazione, dinamica e caratteri specifici non sono necessariamente funzionali alla costruzione della rete ecologica regionale. Prosegue la dispersione degli insediamenti nelle aree extraurbane, con il conseguente aumento della infrastrutturazione e della mobilità motorizzata. Ne derivano rilevanti effetti di degrado del paesaggio e di frammentazione dell'ecomosaico. Si accentuano le discontinuità delle reti ecologiche ed aumenta il rischio per la conservazione della biodiversità
La scarsa attenzione al ciclo di vita del territorio urbanizzato ed in particolare della dismissione di attività e immobili tende a far aumentare lo stock di siti contaminati e ad accumulare un debito con un tasso di sconto rapidamente crescente per gli interventi di riqualificazione.
In questo scenario l'erosione della costa e l'aumento del carico urbanistico lungo i litorali contribuiscono alla diffusione di fattori di stress su tutte le componenti: acqua, aria, microclimi, suolo, biodiversità e paesaggio.
Non rimuovendo le pressioni esercitate dall'agricoltura moderna non si riesce a contrastare la diminuzione della materia organica del suolo e della biodiversità.
Il cambiamento climatico, in assenza di misure di mitigazione e adattamento, accentua la vulnerabilità alla desertificazione e il rischio idrogeologico, anche in concomitanza di eventi estremi.

Una seconda alternativa corrisponde allo scenario migliore che si può realizzare in assenza di PPTR: le "risposte" preannunciate hanno spazio di attuazione. L'efficacia in termini ambientali deve peraltro fare i conti con differenti riferimenti temporali di piani e programmi. Per quel che concerne i programmi connessi ai fondi strutturali la fase che si apre dopo il 2013 non presenta le stesse opportunità.

Facendo riferimento all'ipotetica "freccia della sostenibilità", lo scenario qui considerato si posiziona più favorevolmente poiché si mitigano alcune criticità.
In particolar modo per quel che concerne la risorsa acqua, sono operative ed efficaci misure previste dal Piano di Tutela delle Acque, dal Piano Regionale delle Coste, dal Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, dal POR 2007-2013, che intervengono in particolar modo su: contenimento perdite di acqua lungo la rete, monitoraggio quali-quantitativo degli impianti di depurazione, monitoraggio della quantità e qualità delle acque sotterranee, impianti di fitodepurazione, rinaturalizzazione della costa, permeabilizzazione del suolo, riduzione dei consumi idrici in agricoltura (anche attraverso la diffusione di pratiche agricole meno idroesigenti), eliminazione scarichi diretti nel sottosuolo, recupero di cisterne per l'accumulo di acqua piovana, riduzione dei consumi di acqua potabile.

Con l'attuarsi della seconda alternativa la Regione Puglia riesce non solo a migliorare la qualità dell'aria a livello locale, ma contribuisce anche alla mitigazione delle condizioni che generano il cambiamento climatico. Questo scenario migliore è legato al raggiungimento degli obiettivi e alla realizzazione di azioni a cui fanno riferimento il Piano Regionale della Qualità dell'Aria, il Piano Regionale dei Trasporti, il Piano Energetico Ambientale Regionale, e, ancora una volta, il PSR e il POR 2007-2013. Le azioni messe in campo non sono ancora sufficienti ad invertire radicalmente le tendenze in atto, ma intervengono in alcuni settori strategici, quali quelli della mobilità sostenibile di persone e merci, la riforestazione in aree urbane e zone industriali, la produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolar modo il controllo delle emissioni nelle "isole critiche", la cosiddetta loro "ambientalizzazione".

Analogamente per il suolo, lo scenario ottimista prevede che gli sforzi profusi nella pianificazione territoriale e di settore, così come nei programmi, abbiano un riscontro nel contenimento di alcune criticità, evidenti nella Regione, ma purtroppo estese anche ad altri territori europei: erosione, diminuzione della materia organica, inquinamento puntuale e diffuso, impermeabilizzazione, diminuzione della biodiversità, salinizzazione, desertificazione, rischio idrogeologico. Anche in questo caso, nel breve e medio periodo, che

rappresentano i tempi di riferimento degli strumenti considerati, i problemi non trovano una soluzione definitiva, ma si attenuano; si riorientano processi che comunque avranno impatti positivi nel lungo periodo. Le azioni governabili attraverso le politiche agricole e rurali, in questo scenario, forniscono un contributo importante, in particolar modo attraverso le misure introdotte per l'attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche e integrazioni (misure di condizionalità). Si ipotizza che, anche per affrontare situazioni di crisi e di emergenza, la concertazione e il coordinamento tra diversi strumenti e istituzioni progressivamente migliori. Nel medio periodo la cornice di riferimento per la tutela e le regole di comportamento nelle aree a pericolosità idraulica e geomorfologia è il Piano di Assetto Idrogeologico,.
Anche nello scenario ottimista gli effetti ambientali positivi delle azioni dei piani e programmi ricordati non necessariamente si rifletteranno anche sulla componente "paesaggio". Così la riduzione del rischio idrogeologico potrebbe dar luogo ad ulteriori artificializzazioni dei corsi d'acqua e delle coste, le politiche di accumulo e canalizzazione della risorsa potrebbero ostacolare la conservazione diffusa di biodiversità, l'auspicabile largo ricorso alla produzione di energia da fonti rinnovabili potrebbe dar luogo a compromissioni importanti di paesaggi di pregio, la realizzazione di nuove infrastrutture, anche destinate alla mobilità dolce, potrebbe indurre ulteriore frammentazione del territorio e ulteriori discontinuità delle reti ecologiche.

Scenario di Piano
Lo scenario di Piano costituisce un ideale ulteriore avanzamento della freccia della sostenibilità. Nello scenario di Piano le azioni proposte dal PPTR ottengono un duplice effetto. Da un lato contribuiscono ad ampliare e rendere più efficaci i miglioramenti ambientali derivanti dalle "risposte" già ipotizzate dagli altri piani e implementate nello scenario ottimistico. Dall'altro lato pongono le condizioni perché tali risposte contribuiscano attivamente al disegno di sviluppo locale sostenibile centrato sulla valorizzazione delle peculiarità identitarie e sul valore patrimoniale del paesaggio.

La produzione sociale del paesaggio, che costituisce per il PPTR meta-obiettivo e insieme condizione necessaria, consente di integrare e mettere a sistema attraverso regole condivise l'azione dei molteplici soggetti il cui agire trasforma incessantemente il territorio e il paesaggio. A questo scopo concorrono tutti i diversi strumenti costitutivi del PPTR. L'Atlante e le interpretazioni in esso contenute attivano il riconoscimento degli aspetti patrimoniali del paesaggio e la consapevolezza identitaria indirizzando le azioni di tutela, conservazione e trasformazione del territorio come valorizzazione del "bene comune" paesaggio. I Progetti territoriali di paesaggio attivano circuiti positivi di sinergia e integrazione tra le risposte ambientali. Indirizzi direttive e prescrizioni attivano a cascata l'attuazione del PPTR da parte dei PUG e dei piani settoriali. Le Linee guida stabiliscono relazioni con attori "settoriali" il cui agire risulta potenzialmente determinante per la qualità del paesaggio: gli agricoltori, i produttori industriali, i costruttori e gestori di strade, i costruttori di case o di impianti per la produzione di energia, ecc. Il coordinamento infra e inter-istituzionale, il coinvolgimento dei "produttori di paesaggio" nei progetti di territorio, insieme al coinvolgimento degli attori sociali nell' Osservatorio per la qualità del paesaggio, implementa nel tempo e radica nella prassi operativa la cultura del paesaggio proposta dal PPTR. In tal modo il complesso insieme di strumenti e azioni programmatiche e progettuali proposte dal piano appare suscettibile di positive conseguenze riguardo a tutte le criticità ambientali in atto.
In particolare la conservazione e valorizzazione dei paesaggi dell'acqua nelle differenti situazioni territoriali facilita interventi di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, contribuisce alla riduzione del rischio idraulico e al rafforzamento del territorio contro i rischi di desertificazione e salinizzazione delle falde, evolve le pratiche agricole verso soluzioni meno idroesigenti, frena l'erosione costiera, migliora la disponibilità di acqua e più in generale consegue un miglior equilibrio del bilancio idrico. Lo sviluppo delle energie rinnovabili, coniugato con l'ambientalizzazione delle aree industriali e con misure di riforestazione contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti. Allo stesso obiettivo concorrono le politiche per la fruizione lenta del paesaggio, con lo sviluppo delle reti della mobilità dolce

La realizzazione della rete ecologica multifunzionale, che integra e connette aree già tutelate a vario titolo con aree ad elevata naturalità, comprese aree agricole, e con gli ulteriori contesti paesaggistici ad elevato significato identitario sostiene la conservazione della biodiversità e potenzia le capacità rigenerative dell'ambiente necessarie ad assicurare servizi vitali come acque pure, aria pulita, terreno fertile, assorbimento di CO_2, protezione dal calore e dalle malattie, attività culturali e di svago.
Il progetto delle reti per la mobilità dolce stabilisce nuove opzioni non distruttive per la fruizione turistica dei beni culturali e ambientali della Regione inserendo il paesaggio tra le determinanti forti del successo, anche economico, di una nuova fruizione turistica. Il patto città campagna interviene nella limitazione della dispersione insediativa stabilendo regole di convivenza reciprocamente vantaggiose tra l'ambito propriamente urbano, la transizione urbano-rurale del "ristretto" e le logiche solo rurali della campagna profonda. Le attività agricole orientate verso la valorizzazione delle filiere agroalimentari tradizionali di elevata qualità e di valore strategico per l'economia pugliese, assumono pienamente il loro ruolo di presidio ambientale e di valorizzazione delle qualità paesaggistiche.

Le analisi di coerenza
L'orientamento alla sostenibilità di tutte le azioni governate dalla Pubblica amministrazione richiede che siano dimostrate, nel processo di VAS, la coerenza esterna e la coerenza interna di ciascun piano. La coerenza esterna riguarda il sistema degli obiettivi: gli obiettivi generali del piano devono contribuire o almeno non essere in contraddizione con gli obiettivi ambientali posti da piani, programmi o decisioni di livello sovraordinato. L'analisi della coerenza esterna costituisce una componente sostanziale ai fini della valutazione del grado di orientamento alla sostenibilità dell'azione di Piano. Essa rende evidente infatti la capacità del Piano sottoposto a VAS di collaborare con Piani e programmi di altri settori o di altri livelli di governo al raggiungimento di comuni obiettivi generali di tutela dell'ambiente. La coerenza interna riguarda invece il sistema degli obiettivi specifici del piano e le azioni proposte dal piano stesso. Non dovrebbero sussistere contrasti tra i diversi obiettivi specifici e non dovrebbero sussistere contrasti tra le azioni finalizzate al raggiungimento di un obiettivo e il raggiungimento degli altri obiettivi. Ad ogni obiettivo dovrebbe corrispondere almeno una azione finalizzata a conseguirlo e un indicatore idoneo a misurarlo. Viceversa, non dovrebbero essere previste azioni non esplicitamente finalizzate ad uno o più specifici obiettivi.
Su questi presupposti si sviluppano, nei paragrafi che seguono, l'analisi di coerenza esterna e l'analisi di coerenza interna del PPTR. La coerenza esterna ha assunto nel caso del PPTR connotati del tutto peculiari. L'impostazione del piano come ordito di regole condivise dall'insieme dei soggetti che intervengono sul territorio piuttosto che come piano di settore giustapposto ad altri piani ha reso necessaria una analisi non tradizionale del contesto programmatico regionale. Nella fase di impostazione ed elaborazione del PPTR la coerenza è stata verificata analizzando l'integrazione del paesaggio nel quadro di riferimento dei piani e programmi operanti nella Regione, con l'obiettivo di far presente, in corso d'opera, al PPTR non solo le sinergie che potevano essere alimentate, ma anche gli ipotetici conflitti da tenere sotto controllo. Tali analisi che si riportano sinteticamente nel seguito, hanno fatto parte del processo di valutazione che sin dall'inizio ha accompagnato la costruzione del PPTR.

La coerenza esterna
La valutazione della coerenza esterna del PPTR si confronta sia con gli obiettivi e le strategie per lo sviluppo sostenibile delineate a livello europeo (Agenda di Goteborg) e a livello nazionale (Rapporto Italia 2007), sia con quanto emerge dalla analisi del quadro locale.
Il livello di coerenza del PPTR con le strategie per lo sviluppo sostenibile risulta assai elevato (cfr § 5.2.1 del Rapporto ambientale). Gli obiettivi strategici del PPTR trovano ampia rispondenza nelle sfide proposte dalla strategia europea, e italiana, per lo sviluppo sostenibile. Quantunque in assenza di soglie quantitative definite da raggiungere, le previsioni del PPTR sembrano in grado di contribuire significativamente al raggiungimento dei target nazionali di sostenibilità fissati.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento locale l'analisi dei Piani e programmi in vigore sotto il profilo delle loro implicazioni paesaggistiche ha definito il quadro delle loro possibili relazioni con il PPTR. Tale quadro è stato progressivamente affinato, in concomitanza con la precisazione degli obiettivi del Piano e delle sue linee di azione. Le tappe del lavoro possono essere così sintetizzate: a. valutazione dei potenziali effetti sul paesaggio generabili da detti strumenti; b. indicazione degli ambiti in cui il PPTR può concorrere all'attuazione degli obiettivi degli altri piani e programmi, in particolar modo per quel che riguarda la materia ambientale.
I Piani e programmi dei quali valutare le possibili interrelazioni, positive e negative con il PPTR, sono stati selezionati in un insieme abbastanza ampio, che inizialmente comprendeva:
- il Programma Operativo Regionale per l'utilizzo dei Fondi strutturali europei (POFESR);
- il FAS (Fondo per le Aree Sottoutilizzate);
- il Piano di Sviluppo Rurale 2007-13;
- il DRAG (Documento regionale di assetto generale);
- il Piano di tutela delle acque (a oggi è disponibile un Progetto di Piano di Tutela);
- il Piano delle coste;
- il Piano energetico regionale (PEAR), redatto e approvato nel 2007);
- il Piano dei rifiuti speciali, in corso di redazione;
- il Piano regionale delle attività estrattive (PRAE) e la nuova legge in materia;
- i Piani dei Parchi Nazionali (Gargano, Alta Murgia) e Regionali;
- I Piani strategici intercomunali.

Rispetto a questo elenco si è ritenuto utile procedere innanzitutto ad una prima valutazione dei programmi che nel loro insieme rappresentano il flusso finanziario più rilevante, su cui la Regione può contare per diverse azioni sul territorio, ovvero il **PO-FESR** e il **PSR**. Accanto a questi sono stati considerati gli strumenti attraverso i quali la Regione sta cercando di promuovere la messa a sistema e la congruenza prospettica degli interventi richiesti dai diversi attori, ovvero il **DRAG** i **Piani Strategici di area vasta** e, a seguire, il **PRC** (Piano Regionale delle Coste), il **PRAE** (Piano Regionale Attività Estrattive), il **PEAR** (Piano Energetico Ambientale Regionale), il **PRQA** (Piano Regionale Qualità dell'Aria), il **PAI** (Piano di Assetto Idrogeologico), il **Piano di Tutela delle Acque** e il **Piano Regionale dei Trasporti.**
Il lavoro di analisi dettagliata di alcuni piani, rilevanti per i loro effetti potenziali sul territorio regionale e sul suo paesaggio, si è progressivamente confrontato con gli obiettivi specifici che il PPTR andava definendo; si è potuto pertanto procedere ad una valutazione di coerenza tra assi/obiettivi/linee e misure d'azione di piani e programmi e obiettivi/linee di azione del PPTR, per la quale si rinvia alla lettura delle matrici nell'allegato 2 del Rapporto ambientale.
Un'analisi esemplificativa più approfondita di singole azioni evidenzia comunque, anche a fronte di una potenziale coerenza "teorica", possibili conflitti rilevabili soltanto entrando nello specifico dei singoli progetti o azioni.

La coerenza interna
L'analisi di coerenza interna è finalizzata a verificare la rispondenza tra gli obiettivi e le diverse tipologie d'azione previste dal piano per garantire la realizzazione di tali obiettivi.
Essa consente di valutare la coerenza tra gli obiettivi enunciati dal piano e le azioni di piano effettivamente previste, al fine di verificare l'esistenza di contraddizioni, di corrispondenze eccessivamente deboli se non addirittura l'assenza di corrispondenza tra obiettivi e azioni.
La verifica della coerenza interna tra le azioni di piano non ha rilevato alcuna incoerenza mentre come già richiamato al cap. 4 sono presenti numerose ridondanze fra obiettivi di diverso grado e tipo; va rilevato come la scelta di organizzare tutte le diverse previsioni per ambito ha rappresentato un importante elemento di verifica al riguardo.
Questo tipo di coerenza interna è fondamentale nei casi di programmazione ampia e multisettoriale dove l'attuazione di una azione può spesso contrastare con le finalità di un'altra.

Nell'analisi di coerenza interna descritta nel Rapporto ambientale si è scelto invece di focalizzarsi su una questione centrale per questo piano, ovvero le relazioni fra obiettivi e azioni. La prima domanda cui s'è cercato di trovare risposta riguarda dunque il fatto che a ogni obiettivo corrispondano una o più azioni. Questa analisi ha consentito di articolare alcune proposte di rafforzamento o perfezionamento delle relazioni fra obiettivi e azioni previste dal piano, approfondibili con la Segreteria tecnica del piano non appena sarà disponibile una versione compiuta delle NTA[8].

Note sulla corrispondenza fra singoli obiettivi e relative azioni del PPTR

Obiettivo 0 (abbiamo definito tale, per semplicità, il metaobiettivo "costruzione sociale del paesaggio", che la Relazione generale del PPTR definisce "precondizione" del piano stesso):
La struttura delle azioni previste è ben articolata in norme che prevedono l'allargamento delle forme di interazione abituali e promuovono progetti partecipati.
Si potrebbe considerare la possibilità di rafforzare questo obiettivo prevedendo una direttiva rivolta a Comuni e Province.

Obiettivo 1
L'obiettivo rientra solo parzialmente nelle competenze del PPTR. La struttura delle azioni è articolata in norme di tutela dei corsi d'acqua, anche stagionali, in direttive ai Comuni per la realizzazione della rete ecologica (che comprende gran parte dei corsi d'acqua annuali e stagionali) e in altre indicazioni di progetto che richiedono uno sviluppo operativo.
Si può dire dunque che il PPTR svolga bene il suo compito, fermo restando che le potenzialità maggiori restano in capo a strumenti quali il PTA e il PAI. In relazione a questi ultimi strumenti va segnalato un potenziale conflitto paesaggistico su alcune soluzioni previste, quali casse di espansione e bacini di riserva idrica.
Forse varrebbe la pena di evidenziare in modo più chiaro come un più attento rispetto delle figure territoriali di lunga durata, nelle quali la componente geomorfologica è assai rilevante, da parte dei Comuni nelle decisioni relative alla localizzazione delle urbanizzazioni, potrebbe contribuire significativamente all'avvicinamento anche di questo obiettivo.

Obiettivo 2
La struttura delle azioni prevede un uso quasi completo delle diverse tipologie, usate in modo sinergico. L'articolazione dell'obiettivo in sott'obiettivi e azioni potrebbe essere migliorato confrontandolo in modo più puntuale con le diverse criticità ambientali trattate al cap.3.

Obiettivo 3
La realizzazione dell'obiettivo è sostanzialmente affidata alle direttive che richiedono ai Comuni di far proprio, dettagliandolo, sia l'Atlante del patrimonio che le indicazioni relative alle invarianti strutturali delle diverse figure territoriali e relativi obiettivi di qualità, pur essendo previste prescrizioni relative ad alcuni "altri contesti" relativi a paesaggi persistenti nella lunga durata.

Obiettivo 4
Il riferimento dell'obiettivo al rapporto tra economia e paesaggi rurali è in realtà affidato quasi interamente al PSR (programma di sviluppo rurale), non essendo il PPTR un piano con portafoglio. Sia con i progetti integrati sperimentali (Parco agricolo multifunzionale dei Paduli di S.Cassiano, Conservatorio botanico I giardini di Pomona) che con l'istituzione del premio per le buone pratiche di paesaggio si è comunque inteso creare sinergie e dare la massima visibilità a esperienze capaci di coniugare adeguati ritorni economici e non solo conservazione ma anche produzione di paesaggi.

Obiettivo 5
Per quanto riguarda le prescrizioni va notato l'inserimento innovativo dei CTS (contesti topografici stratificati), che in quanto aree comprendenti più beni, riferiti a stratigrafie e dunque a epoche diverse del territorio, permettono di andare oltre il concetto della collezione di singoli beni storici verso la comprensione dell'identità culturale complessa di alcune aree di particolare testimonianza. Appare altresì interessante notare come in questo caso il concetto di identità sia affidato a testimonianze di

[8] Questa Sintesi non tecnica, così come il Rapporto ambientale cui essa fa riferimento, sono stati consegnati alla Giunta per l'adozione prima che fosse disponibile la versione definitiva delle Norme tecniche d'attuazione. I riscontri tra obiettivi enunciati dal Piano ed effettive forme di cogenza delle azioni previste andranno dunque verificati alla luce dei contenuti definitivi delle NTA.

diverse civiltà stratificate: identità nella diversità specifica a ciascun luogo. Essendo la carta dei beni culturali tuttora in fase di perfezionamento, è difficile dire se questo obiettivo sia adeguatamente rappresentato dai CTS tutelati in quanto tali. Questa verifica è particolarmente importante in quanto, a parte i due progetti regionali indicati che ne trattano aspetti importanti ma collaterali, per il resto il raggiungimento di questo obiettivo è affidato ad azioni volontaristiche, sia pur importanti come le mappe di comunità copromosse insieme agli ecomusei.

Obiettivo 6
L'obiettivo è riferito alla presa in conto da parte del Piano di aree paesisticamente degradate da riqualificare. In questo caso non sono le tutele a essere utilizzate, ma tutte azioni che richiedono ulteriori recepimenti e/o sviluppi da parte di altri attori. Sarà dunque opportuno analizzare con particolare attenzione, nella stesura definitiva delle NTA, che i meccanismi di promozione e verifica di tutto ciò siano chiaramente enunciati, accompagnandoli ove opportuno con specifiche indicazioni di procedure valutative in grado di rendere più agevole la verifica di coerenza.

Obiettivo 7
L'obiettivo è articolato in prescrizioni (tutela punti panoramici), direttive (visuali identitarie, accessi alle città, e analoghi, in forma di obiettivi di qualità riferiti alle specifici ambiti e figure territoriali), linee guida. In Relazione si accenna a un "Progetto di guida paesaggistica regionale", che potrebbe costituire uno strumento importante per rafforzare l'attuazione di questo obiettivo, ma mancano riferimenti certi alla sua realizzazione.

Obiettivo 8
Lo si può definire un obiettivo complementare , ancorché importante per promuovere un diverso tipo di turismo. Il suo senso è subordinato al fatto che quei paesaggi di cui si intende promuovere la fruizione riescano a mantenere e/o riguadagnare una qualità sufficientemente elevata da renderne valevole la fruizione, per giunta lenta.

Obiettivo 9
Pur appoggiandosi al vincolo di 300 m di fascia costiera, e alle aree protette costiere già designate come tali, il raggiungimento dell'obiettivo si attua mediante direttive e azioni di natura volontaria. Gli obiettivi specifici e le relative azioni corrispondenti, così come individuate nella Relazione generale, appaiono tuttavia eccessivamente ampie per poter essere efficacemente perseguite, e non sempre pertinenti rispetto alle competenze del PPTR. Il richiamo retorico alle diverse tipologie d'azione che potrebbero rivelarsi utili non aiuta a mettere chiaramente a fuoco i possibili contenuti efficaci del piano al riguardo.

Obiettivo 10 La corretta e sostenibile localizzazione dei grandi impianti di produzione di energie rinnovabili (eolico e fotovoltaico) è in Puglia questione da tempo all'ordine del giorno. Da un lato infatti la regione presenta livelli di emissioni nell'aria di sostanze inquinanti e climalteranti assai elevate per la presenza di centrali che utilizzano combustibili fossili (vedasi cap.3, criticità ambientali relative all'aria), dall'altro per promuovere la sostituzione dell'energia prodotta da combustibili fossili con rinnovabili ha autorizzato l'impianto pressoché indiscriminato di impianti di rinnovabili di dimensioni anche rilevanti.L'esclusione di alcune aree tutelate al riguardo, già vigente ai sensi del PUTT/P, non sembra sufficiente. Particolare attenzione andrà dedicata a verificare che il sistema di direttive e linee guida possa ritenersi sufficiente a "definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili", come l'obiettivo pretende.

Obiettivo 11
Il perseguimento dell'obiettivo viene affidato sostanzialmente a progetti sperimentali e linee guida. In Relazione generale vengono richiamate apposite Direttive per l'applicazione delle Linee guida, delle quali va verificata l'effettiva cogenza.

Obiettivo 12
Perseguimento affidato a uno specifico progetto regionale e a più linee guida. Anche a questo riguardo risulta quindi fondamentale verificare i dispositivi che possano garantire l'effettivo sviluppo operativo dei "progetti territoriali regionali", e gli eventuali meccanismi premiali per promuovere l'adesione a strumenti volontari quali le linee guida.

6. Il processo di consultazione e partecipazione

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica del PPTR è stato progettato e condotto in modo il più possibile partecipativo, pur dovendosi misurare con un piano alla scala regionale, per il quale è comunque difficile ottenere la partecipazione diretta dei singoli cittadini.
Tutti i documenti di supporto al processo di VAS sono resi liberamente accessibili sul sito web del piano paesaggistico. www.pianopaesaggisticopuglia.it
Secondo quanto concordato con la Regione Puglia in fase di progettazione della VAS, la consultazione preliminare è stata inoltre estesa a un'ampia rappresentanza di "altri soggetti" non istituzionali, al fine di ottenere un quadro più approfondito delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale: oltre 150 fra Associazioni di categoria, Ordini Professionali, Associazioni ambientaliste ecc. attivi sul territorio regionale.
Le indicazioni emerse dai contributi dei vari attori intervenuti nella fase di *scoping* (consultazione preliminare) della VAS sono state oggetto di discussione sia con la Segreteria tecnica del Piano che con l'Autorità ambientale (ufficio VAS Regione Puglia) e Arpa Puglia.
Il confronto con la Segreteria Tecnica del PPTR è servito a valutare insieme come recepire al meglio nell'elaborazione del PPTR le indicazioni ricevute, in particolare quelle relative alla struttura del PPTR e alle problematiche ambientali che il Piano può utilmente considerare come riferimento per le proprie azioni, ove pertinenti ed effettivamente praticabili.
Il confronto con l'Autorità Ambientale e con Arpa Puglia si è focalizzato sulla struttura degli indicatori utilmente proponibili per la valutazione ambientale del Piano, e conseguentemente sui dati utili ad alimentarne la costruzione e l'aggiornamento.

Gli esiti del processo di consultazione e partecipazione finora esperito
Sia negli interventi a voce che si sono avuti in occasione diversi incontri pubblici dedicati alla Valutazione Ambientale del PPTR, che nei contributi scritti pervenuti in relazione alla fase di *scoping*, sono emerse alcune questioni rilevanti che hanno portato a modificare o integrare i contenuti del Piano e del relativo Rapporto ambientale.
In occasione del primo ciclo delle Conferenze d'area del PPTR (Dicembre 2008) è emerso un invito esplicito a non trascurare le criticità ambientali prodotte dalle emissioni di diossina, elemento terribilmente rilevante per Taranto ma percepito come potenzialmente pericoloso anche per ampie aree del Salento. I pochi dati disponibili al riguardo, ancorché insufficienti a popolare significativamente un indicatore, sono stati dunque utilizzati per evidenziare anche nel Rapporto ambientale questa emergenza, e le possibili risposte positive che possono derivarne attraverso la piena attuazione della relativa legge regionale che ne impone una significativa riduzione.
Per quanto riguarda i contributi scritti pervenuti in relazione all'attività di *scoping* (Dicembre 2008 – Marzo 2009), rinviando alle tabelle dell'Allegato 4 del Rapporto Ambientale per la restituzione puntuale dei riscontri, sintetizziamo qui le considerazioni che hanno generato gli adeguamenti più significativi.
La prima è stata quella di considerare ulteriori piani, rispetto a quelli analizzati nella prima fase (maggio - settembre 2008), per l'analisi di coerenza esterna ma anche per evidenziare possibili risposte alle criticità ambientali evidenziate.
La seconda indicazione, emersa in modo ripetuto nella seconda fase (ottobre 2008 – marzo 2009), era relativa all'invito a pianificare e programmare l'insediamento di impianti fotovoltaici ed eolici, anziché permettere (come avviene ora grazie al Regolamento regionale in materia) una negoziazione selvaggia tra aziende proponenti, proprietari dei terreni interessati e singoli Comuni. Accanto alle specifiche *Linee guida,* che costituiscono parte integrante degli elaborati di piano, è stata valutata positivamente la promozione di accordi intercomunali, per la migliore localizzazione e la corretta quantificazione dei nuovi impianti.
La terza indicazione, ribadita da più interventi, auspicava l'assunzione del "consumo di suolo" come una criticità evidente. A questo proposito si è provveduto a elaborare un apposito indicatore, che, se per quanto riguarda il passato riesce soltanto a ricostruire

indicazioni di tendenza, mancando serie storiche omogenee, da qui in avanti consentirà di monitorare in modo attendibile e puntuale il fenomeno, se solo si provvederà periodicamente all'aggiornamento della carta tecnica regionale anche in forme più speditive.

7. Il monitoraggio

Il monitoraggio previsto per il PPTR risponde a due esigenze fondamentali, fra loro strettamente connesse: misurare e valutare le ricadute sull'ambiente delle scelte promosse dal Piano, e verificare le modalità e il livello di attuazione delle previsioni. Le operazioni di monitoraggio dovranno inoltre fornire eventuali indicazioni in termini di ri-orientamento del piano, qualora gli effetti monitorati dovessero discostarsi da quelli attesi.
L'insieme degli indicatori proposti a tal fine si articola, facendo proprio il linguaggio proposto dalla programmazione europea, in indicatori di *realizzazione*, di *risultato* e di *contesto*.
Gli *indicatori di realizzazione* consentono di monitorare lo stato di attuazione del piano, misurando la messa in atto delle azioni previste in relazione agli obiettivi enunciati.
Gli *indicatori di risultato ambientale* si propongono di misurare, per quanto possibile quantitativamente, non solo l'efficienza nella messa in atto delle azioni previste dal piano ma l'efficacia di queste nel concorrere al raggiungimento di risultati specificamente ambientali.
Gli *indicatori di contesto* consentono di monitorare il contesto ambientale più generale, e quindi le rispettive dinamiche non necessariamente relazionate al piano stesso, i cui effetti possono essere significativi anche rispetto ai risultati evidenziati dall'attuazione del piano.
Come previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR, le attività di monitoraggio del Piano saranno condotte dall'*Osservatorio Regionale per la qualità del paesaggio e per i beni culturali*, di concerto con l'Autorità ambientale, l'ARPA e la struttura organizzativa regionale competente in materia di VAS.

(Meta)obiettivo PPTR: (0) attivare la produzione sociale del paesaggio[9]

indicatori di realizzazione
- livello di partecipazione delle diverse tipologie di attori (enti territoriali, altri enti pubblici, associazioni di categoria, associazioni ambientali e sociali) agli incontri di co-pianificazione per le verifiche di perimetrazione dei beni paesaggistici (% presenza diverse categorie x n.complessivo incontri)
- azioni interistituzionali e/o intersettoriali promosse con riferimento al trattamento di criticità paesaggistiche o alla tutela di beni e figure paesaggistiche (n. azioni)
- progetti integrati di paesaggio attivati (n. progetti, n. e tipologie di soggetti pubblici e privati partecipanti)
- mappe di comunità redatte attraverso la partecipazione attiva degli abitanti e assunte come quadri conoscitivi di riferimento per la redazione di piani e progetti (n. mappe attivate)
- Osservatori locali per il paesaggio in rete con l'Osservatorio regionale (n. Osservatori locali e n.Comuni interessati)
- livello di partecipazione alle Conferenze d'area annuali del PPTR (n. e tipologia partecipanti)
- consultazione del sito web PPTR (n.visite e n.segnalazioni pervenute)
- protocolli d'intesa, accordi di programma e patti territoriali sottoscritti (n. e tipologia dei soggetti partecipanti)
- ecomusei attivati (n. e tipologia dei soggetti promotori)
- contratti di fiume attivati (n. e tipologia dei soggetti partecipanti).

indicatori di risultato ambientale
- progetti e azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio promossi da attori non istituzionali (n. assoluto e % del totale azioni e progetti monitorati)

[9] L'abbiamo definito "metaobiettivo" in quanto non rientra nella numerazione degli obiettivi generali del Piano, pur occupando una presenza rilevante sia nella Relazione generale (cap.2) che nelle NTA .

indicatori di contesto
VAS correttamente svolte (% su totale piani e programmi soggetti a VAS).

attuazione/implementazione
il monitoraggio degli indicatori di realizzazione può essere svolto dall'Osservatorio regionale per il paesaggio, mentre per gli indicatori di risultato è fondamentale l'attivazione degli Osservatori locali e/o delle associazioni ambientali e sociali;
il monitoraggio degli indicatori di contesto richiede la collaborazione dell'Autorità ambientale regionale

obiettivo PPTR: (1) Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici

indicatori di realizzazione
- attivazione coordinamento intersettoriale (sì/no)
- progetti e interventi valutati dal coordinamento intersettoriale (n.)
- attuazione dei progetti Patto per l'Ofanto (%)
- azioni di mitigazione del dissesto idraulico e geomorfologico (n. e superficie interessata)
- passaggio da colture idroesigenti a colture idroresistenti e forme di irrigazione più efficienti (ha)
- interventi di affinamento delle acque depurate per aumentare la portata minima dei corsi d'acqua perenni ed effimeri (n.)
- recupero e ripristino dei sistemi tradizionali di conservazione delle acque meteoriche (n. e capacità)
- regolamenti edilizi che prevedono reti duali (n. RE)
- aree industriali servite da reti duali (ha)
- aree per la fitodepurazione (ha)

indicatori di risultato ambientale
- livello di deficit del bilancio idrico e idrogeologico regionale (mc./anno)
- stato e dinamica delle aree vulnerabili alla desertificazione (ha, Δ%)
- lame e gravine trattate con identificazione fasce di pertinenza idraulica e ripristino della continuità fino al recapito endoreico (km, ha)
- riduzione del rischio idrogeologico (% ha interessati dai diversi livelli di rischio)
- riduzione del rischio di frane (% ha interessati dai diversi livelli di rischio)
- aree interessate da ingressione del cuneo salino (ha, Δ %)
- situazioni di emergenza verificate (esondazioni, frane, ecc.) in occasione di "eventi estremi" (n., ha interessati)
- prelievi d'acqua per le diverse utilizzazioni (mc./annui, ripartizione %, Δ %)

indicatori di contesto
Indicatore 3.1.3.3 aree a rischio idrogeologico
Indicatore 3.1.1.1 Stato Ecologico Corsi d'Acqua

attuazione/implementazione
l'Osservatorio per il paesaggio insieme all'Autorità di Bacino, con la collaborazione degli uffici regionali competenti per le opere pubbliche, rappresentano i referenti in grado di promuovere il raggiungimento dell'obiettivo e di aggiornare gli indicatori previsti

obiettivo PPTR: (2) Sviluppare la qualità ambientale del territorio

indicatori di realizzazione
- recepimento delle prescrizioni di cui al "sistema delle tutele" (elaborato 6 PPTR) e delle direttive (Linee guida, azioni e progetti indicati nelle Schede d'ambito del PPTR) in campo ambientale (% Comuni)
- specificazione del "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: la rete ecologica regionale" a scala comunale e suo inserimento negli strumenti urbanistici (% di Comuni)
- connessioni ecologiche (corridoi, greenways ecc.) rese operative (km e ha)
- grado di realizzazione del progetto Cervaro (%)
- corridoi ecologici realizzati lungo canali e strade poderali (km)
- attivazione di patti locali città-campagna (n° di Comuni)

- paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica, di cui al "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: la valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri", specificati alla scala comunale e recepiti negli strumenti urbanistici (ha)
- ristretti, parchi agricoli e parchi CO_2 attivati ai sensi del "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il Patto città-campagna" e delle "Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione paesaggistica delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole periurbane" (n. e ha)
- misure di forestazione in area periurbana (ha interessati)

indicatori di risultato ambientale
- indicatore 3.2.2.2 frammentazione del paesaggio
- indicatore 3.2.2.4 riduzione del consumo di suolo
- indicatore 3.1.4.1 livello di minaccia specie animali e vegetali

indicatori di contesto
ragionevole selezione di indicatori dallo stato dell'ambiente

attuazione/implementazione
l'Osservatorio per il paesaggio, in collaborazione con il settore ambiente e con l'Autorità ambientale regionale per quanto riguarda gli indicatori di contesto

obiettivo PPTR: (3) Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata

indicatori di realizzazione
- specificazione e recepimento negli strumenti urbanistici dei caratteri identitari, figure territoriali e regole statutarie individuate in ciascuna scheda d'ambito, prevedendo trasformazioni coerenti con esse (n° Comuni)
- recepimento nei PTCP dei caratteri identitari, le figure territoriali e le regole statutarie individuate in ciascuna scheda d'ambito, prevedendo trasformazioni coerenti con esse (n° Province)
- piani e progetti che assumono le "figure territoriali e paesaggistiche" e le relative invarianti strutturali come riferimento, speificandole a una scala di maggior dettaglio (n°)
- piani e progetti che tutelano attivamente i contesti territoriali extraurbani nei quali sono inseriti beni culturali e paesaggistici e "ulteriori contesti paesaggistici", valorizzandone la fruizione visiva e la comprensione delle relazioni originarie fra il singolo bene e il contesto più ampio in cui esso è inserito (n°)

indicatori di risultato ambientale
- indicatore 3.2.2.5 dinamiche negli usi del suolo agroforestale

indicatori di contesto
- la densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane (3.2.2.8) è utilmente impiegabile per stimare la sensibilità del contesto e per evidenziare lo stato delle conoscenze in relazione allo stesso
- presenza nelle commissioni provinciali per il paesaggio di adeguate professionalità nel campo della storia del territorio

attuazione/implementazione
per il perseguimento dell'obiettivo appare essenziale la capacità dell'Osservatorio per il paesaggio di articolarsi a rete in una serie di Osservatori locali che coinvolgano attivamente la società civile e le sue associazioni presenti sul territorio, oltre che di mantenere costante il flusso di conoscenze condivise con le Sovraintendenze
accanto a ciò è fondamentale il mantenere relazioni con il gruppo, cui hanno partecipato tutti gli atenei pugliesi, incaricato della redazione della carta dei beni storico-culturali, esempio unico di collaborazione fra architetti, archeologi, storici ecc.

obiettivo PPTR (4): Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici

indicatori di realizzazione

- Ecomusei e Mappe di comunità che affrontano il riconoscimento identitario e propongono forme di valorizzazione dei paesaggi rurali storici (n.);
- progetti di riqualificazione di edilizia rurale, con riferimento alle "Linee guida per il recupero, la manutenzione e il riuso dell'edilizia e dei beni rurali", in funzione di attività agricole, di filiere agroalimentari o agrituristiche (n.);
- muretti e manufatti in pietra a secco tutelati dai Comuni coerentemente con le "Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco";
- azioni di promozione delle aree caratterizzate nella Carta delle Morfotipologie Rurali come "Mosaici agro-silvo-pastorali";
- filiere agroalimentari attivate in attuazione del piano (n.)
- aree a pascolo riattivate (ha);
- Progetti Integrati di paesaggio riguardanti la costituzione di parchi agricoli (numero e superficie interessata).

indicatori di risultato ambientale
- Riduzione dei consumi energetici connessa con lo sviluppo di filiere corte;
- Riduzione delle emissioni di CO2 connessa con lo sviluppo di filiere corte;
- Rallentamento del trend di trasformazione dell'uso del suolo, da usi agricoli a usi urbani (rallentamento consumo di suolo cfr. indicatore paesaggio n. 3.2.2.3, n.3.2.2.4, n. 3.2.2.5);

indicatori di contesto
Indicatore 3.2.2.1 diversità mosaico agripaesistico
Indicatore 3.2.2.5 dinamiche negli usi del suolo agroforestale

attuazione/Implementazione:
Il raggiungimento degli obiettivi del PPTR sarà tanto più solido e celere quanto più saranno operativi gli accordi per una attuazione congiunta di strumenti di programmazione quali il PSR e il POR, almeno per il periodo 2010-2013; il coordinamento con i settori che gestiscono questi programmi è essenziale anche per la produzione degli indicatori di monitoraggio

obiettivo PPTR: (5) Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo

indicatori di realizzazione
- unità topografiche e siti censiti, adeguatamente documentati e georeferenziati dalla Carta dei Beni culturali, resi accessibili on-line (n°)
- verifiche di perimetrazione dei beni paesaggistici concluse con l'accordo di tutte le parti interessate (n°)
- attuazione del "Progetto territoriale di paesaggio regionale: I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali" (%)
- edifici tradizionali recuperati dal progetto "hospitis", ospitalità diffusa nelle città storiche minori (mq)
- adozioni delle "Linee guida per il recupero, la manutenzione e il riuso dell'edilizia e dei beni rurali" e delle "Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco" (n° Comuni)

indicatori di risultato ambientale
-

indicatori di contesto
Indicatore 3.2.2.8 densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane

attuazione/implementazione
sono decisive le relazioni con l'aggiornamento della Carta dei beni culturali

obiettivo PPTR: (6) Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee

indicatori di realizzazione
- attuazione del "Progetto territoriale di paesaggio regionale: il patto città-campagna" (%)
- PUG redatti o adeguati al PPTR che hanno perimetrato i rispettivi "ristretti" rispettando i relativi indici contenuti nelle Linee guida per il patto città-campagna (n° e % rispetto al totale dei Comuni per i quali le cartografie del PPTR hanno individuato questa categoria)

- progetti di parchi agricoli e di parchi CO_2 attivati (n°)
- PIRT approvati (n°)
- progetti di riqualificazione delle diverse tipologie di periferie urbane in attuazione delle "Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione paesaggistica delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole periurbane" (n° e % rispetto al totale dei Comuni per i quali le cartografie del PPTR hanno individuato questa categoria)
- progetti di riqualificazione della campagna urbanizzata in attuazione delle "Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione paesaggistica delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole perturbane" (n° e % rispetto al totale dei Comuni per i quali le cartografie del PPTR hanno individuato questa categoria);

indicatori di risultato ambientale
Indicatore 3.2.2.3 Proliferazione di insediamenti in aree extraurbane

Indicatori di contesto
Indicatore 3.2.2.4 Consumo di suolo a opera di nuove urbanizzazioni

attuazione/implementazione
per il popolamento degli indicatori di risultato e di contesto è essenziale poter contare su un aggiornamento della CTR, realizzabile anche in forma relativamente speditiva attraverso interpretazione di immagini satellitari

obiettivo PPTR (7): Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia

indicatori di realizzazione
- progetti di conservazione e valorizzazione degli assi prospettici di ingresso alle città (n.);
- adozione delle "Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture" (n. Comuni);
- recepimento delle direttive relative ai punti panoramici e alle strade panoramiche e paesaggistiche (n. PUG e n.PTCP);
- progetti di valorizzazione e riqualificazione del contesto estetico-percettivo dei CTS e delle Aree tematiche di paesaggio di cui al "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: i sistemi territoriali per la fruizione dei beni paesaggistici";

indicatori di risultato ambientale
- Incremento della superficie (ha) del territorio regionale in cui si può godere di una esperienza gradevole del paesaggio rurale (cfr. indicatore 3.2.2.6. Esperienza del paesaggio rurale)

indicatori di contesto
Il contesto su cui il PPTR ha effetti diretti è quello della struttura estetico-percettiva del territorio regionale, documentata dal PPTR nella carta "La struttura percettiva e della visibilità"

attuazione/Implementazione
Su questo contesto potrà avere effetti importanti l'attuazione degli atti della Programmazione 2007-2013 e il Piano dei Trasporti

Obiettivo PPTR (8): Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi

indicatori di realizzazione
- strade o sistemi di strade con paesaggi di pregio e visuali panoramiche trattati secondo le "Linee guida per le infrastrutture" del PPTR (km)
- attuazione greenways e dorsale polivalente Acquedotto pugliese ex Schema direttore Rete Ecologica Polivalente (km)
- attuazione percorsi ciclopedonali individuati dal "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce" (km)
- n progetti o km di ferrovia in aree di alto valore paesaggistico inseriti nel PO FESR
- stazioni ferroviarie potenziate, con riferimento al "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce" (n.)
- metromare (miglia marine coperte)
- lame o gravine percorribili con sentieri e piste spondali (km)

- grado di interconnessione delle reti di mobilità lenta con riferimento al "Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce" (n nodi strategici)
- progetti di valorizzazione dei collegamenti della costa con l'interno (n.)
- riqualificazione degli accessi urbani (n. accessi riqualificati)

indicatori di risultato ambientale
- miglioramento qualità dell'aria (PM10, NOx)
- trasferimento modale (i 40.000 pax del PTR)
- biglietti venduti o passeggeri trasportati o passeggeri movimentati nelle stazioni in aree di pregio naturale o culturale
- diminuzione pressione veicolare (TGM strade di accesso) nelle aree costiere
- aumento turisti nelle zone interne
- lunghezza rete mobilità lenta interconnessa

indicatori di contesto
Appare opportuno concordare con il settore trasporti l'uso congiunto di indicatori relativi alla mobilità delle persone

attuazione/Implementazione
La sinergia con il settore trasporti appare fondamentale anche nella produzione dei dati necessari al monitoraggio delle azioni di Piano che possono essere attuate dalle previsioni del Piano dei trasporti

Obiettivo PPTR (9): Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri della Puglia

indicatori di realizzazione
- attuazione del "Progetto territoriale regionale per il paesaggio: la valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri" (%); più in particolare:
- progetti per la creazione di "spiagge pubbliche in città" (n.);
- progetti di tutela e valorizzazione dei Paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica (n. e ha);
- Progetti integrati di paesaggio che intervengono sul ripristino del sistema costiero spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunare (numero e superficie interessata);
- Comuni costieri che aderiscono a progetti di tutela attiva e valorizzazione o ripristino naturalistico dei sistemi di corsi d'acqua perenni ed episodici (lame, gravine, gravinelle, canaloni, valloni) come corridoi ecologici multifunzionali, anche ai sensi del progetto di rete ecologica regionale (n. e superficie interessata);
- strade litoranee costiere interessate da progetti di valorizzazione paesaggistica ai sensi delle Linee guida relative (km);
- progetti di valorizzazione e riqualificazione dei waterfront storici (n. e ha);
- Progetti integrati di paesaggio che intervengono per la valorizzazione o riqualificazione dei sistemi costieri di torri di difesa e fari storici, di testimonianze della cultura idraulica costiera precedente e successiva alle bonifiche (manufatti legati alla produzione del sale, casini e sciali, idrovore, ecc.), di aree archeologiche costiere, di sistemi di ville storiche, colonie estive, stabilimenti balneari storici, di sistemi di poderi legati alla bonifica e alla Riforma Agraria, di sistemi di grotte marine, tracce di insediamenti preistorici e rupestri (n.);
- progetti di riqualificazione paesaggistica di strade-pendolo di collegamento trasversale tra costa e centri storici sub-costieri, ai sensi delle Linee guida sulle infrastrutture (km strade interessate);
- progetti di rigenerazione urbana di tessuti residenziali costieri (n.);
- progetti di delocalizzazione/riqualificazione di piattaforme produttive costiere a maggior impatto ambientale e paesaggistico, ai sensi delle Linee guida sulle APPEA (n.)

indicatori di risultato ambientale
- Incremento dell'assorbimento di Carbonio (t equivalenti);
- Ripristino di sistemi naturali di difesa dall'erosione costiera, rimpascimento degli arenili;
- Miglioramento delle acque di balneazione- km di costa balenabile (cfr. indicatore n. 3.1.1.2)
- Miglioramento dello stato dell'intrusione salina nelle acque sotterranee (cfr. indicatore n. 3.1.1.3);
- Incremento della superficie (ha) delle aree marine protette (cfr. indicatore n. 3.1.4.3)
- Contenimento del consumo di suolo (cfr. indicatore n. 3.2.2.4

indicatori di contesto
Contesto descritto dal PPTR nella carta tematica "I paesaggi costieri della Puglia"

Il contesto in cui va ad attuarsi il Piano rispecchia anche gli effetti del Piano delle Coste, sul paesaggio e sull'ambiente

attuazione/Implementazione
Alcuni indicatori di realizzazione richiedono una comunicazione ben strutturata con i Comuni

Obiettivo PPTR (10): Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili

indicatori di realizzazione
- regolamenti edilizi che attuano le "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili" (n.)
- Comuni che recepiscono le "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili"; in particolare:
- impianti per la produzione di energie rinnovabili nelle APPEA (% su totale x Comune)
- impianti fotovoltaici, solari termini e minieolici che utilizzano coperture di edifici, parcheggi ecc. (% su totale impianti realizzati/autorizzati)
- aree in cui è l'installazione degli impianti è assoggettata a verifica paesaggistica e/o a misure di mitigazione (% sul totale)
- individuazione di aree intercomunali per l'installazione di impianti (n. e sup.)
- consumo di energia autoprodotta da fonti rinnovabili nelle zone rurali (kW, % su totale energia consumata)
- consumo di energia autoprodotta da fonti rinnovabili nelle zone urbane (kW, % su totale energia consumata)
- impianti che utilizzano biomasse di produzione locale (n.)
- quantità di biomassa utilizzata (Q)

indicatori di risultato ambientale
- riduzione emissioni di CO2
- riduzione dei consumi totali

indicatori di contesto
% FER sul tot consumi
- emissione di gas serra da processi energetici (Mtonn CO2 eq)
- % emissioni di CO2 derivanti da produzione di energia
- emissioni di sostanze acidificanti per settore SOx, NOx, NH3, (tonn)
- Emissioni di CO
- Emissioni di benzene
- Emissioni di diossine e furano
- Emissioni di particolato (Pm10) kt/a
- VA Energia prodotta/anno
- Consumi finali/anno per settore economico
- Consumi finali di energia elettrica/anno
- Intensità energetica (Tep x Meuro/anno)

attuazione/Implementazione
Va segnalata la carenza di dati sistematici per il modo in cui vengono autorizzati gli impianti, problema che riguarda anche il monitoraggio del PEAR.

Obiettivo PPTR (11): Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica per l'insediamento, la riqualificazione e il riuso delle attività produttive e delle infrastrutture

Indicatori di realizzazione
- Comuni che adottano le "Linee guida per le aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzabili (APPEA)" (n.)
- aree trattate con i criteri delle "Linee guida per le aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzabili (APPEA)", secondo i diversi tematismi sviluppati (n e ha)
- Comuni che adottano le "Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture" (n.)

- infrastrutture delle diverse tipologie sulle quali si interviene secondo le “Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture” (Km)

indicatori di risultato ambientale
conseguimento obiettivi di qualità ambientale degli ambiti

indicatori di contesto
-
attuazione/Implementazione
Vanno identificate le procedure più opportune per garantire il flusso di informazioni necessarie a garantire il popolamento degli indicatori di monitoraggio

Obiettivo PPTR (12): Definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali

indicatori di realizzazione
- Comuni che adottano le “Linee guida per il Patto città-campagna” (n.)
- aree trattate con i criteri delle “Linee guida per il Patto città-campagna” (ha)
- Comuni che adottano le “Linee guida per il regolamento edilizio tipo regionale” (n.)

indicatori di risultato ambientale
Indicatore 3.2.2.3 proliferazione insediamenti in aree extraurbane
Indicatore 3.2.2.6 esperienza del paesaggio rurale

indicatori di contesto
Indicatore 3.2.2.4 consumo di suolo ad opera di nuove urbanizzazioni

attuazione/Implementazione
Vanno identificate le procedure più opportune per garantire il flusso di informazioni necessarie a garantire il popolamento degli indicatori di monitoraggio