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

Linee guida 4.4

4.4.6

Linee guida per il recupero, la manutenzione e il riuso dell'edilizia e dei beni rurali

PRIMA FASE:
Coordinamento:
INBAR - Istituto nazionale di bioarchitettura - Brindisi
consulenza:
CNR - IBAM di Lecce - ENEA, Centro di ricerca di Brindisi

SECONDA FASE
revisione a cura di:
Arch. Vito Laricchiuta
Arch. Rocco Pastore



piano paesaggistico territoriale regionale
REGIONE PUGLIA - Assessorato all'Assetto del Territorio

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

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

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

*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.***

Progetto veste grafica e impaginazione
Aldo Creanza

1. Oggetto, definizioni, indirizzi

Il fine delle presenti **"Linee Guida per il recupero, la manutenzione ed il riuso dell'edilizia e dei beni rurali pugliesi"** è quello di fornire supporti conoscitivi del complesso e prezioso patrimonio dell'edilizia rurale regionale e indirizzare le operazioni di recupero edilizio, restauro e ristrutturazione, con attenzione alla **problematica del "riuso" e delle destinazioni compatibili con le caratteristiche architettoniche, costruttive, bioclimatiche dei manufatti e del loro intorno paesaggistico.**

L'obiettivo è quello fornire una "guida" che, muovendo dalla disciplina tecnica, propone un'idea di **recupero** intesa come **conoscenza, conservazione, fruizione e promozione** del Patrimonio Architettonico Tradizionale Pugliese. Esso costituisce la memoria del luogo, identifica culturalmente la comunità locale ed il territorio e può, a sua volta, generare risorse strategiche per raggiungere obiettivi di sviluppo locale. Un approccio al recupero attento a questi aspetti non può prescindere dalla conoscenza approfondita dei caratteri identitari del patrimonio rurale prima di ogni intervento, al fine non solo di tutelare e valorizzare i manufatti e il contesto paesaggistico e ambientale, ma di raggiungere obiettivi più ampi di sviluppo nella Regione.

Il patrimonio diffuso delle aree rurali pugliesi è caratterizzato da costruzioni quali trulli, masserie, *lamie*, torri, *pajare*, chiese, anche rupestri, castelli, borghi rurali, palazzi e dai luoghi in cui si svolgevano attività, mestieri e manifestazioni della vita materiale, sociale e spirituale, quali fabbricati rurali, manifatture tabacchi, neviere, granai, tratturi, jazzi, antichi acquari, cappelle, ed in generale, le più varie testimonianze del patrimonio culturale "minore". Il paesaggio rurale pugliese, visto come **"terra di lavoro"**, ossia come "paesaggio nato dalla trasformazione a fini produttivi della terra", può essere definito come **"Paesaggio del Lavoro umano"**.

Spesso il Patrimonio Rurale Edilizio Pugliese deve la propria sopravvivenza alla cura delle popolazioni che con esso sono entrate in relazione nella vita quotidiana. La localizzazione in aree di difficile accesso rende molti di questi manufatti rurali poco appetibili in confronto dei beni culturali "ad alta visibilità" presenti nei luoghi in cui si concentra l'offerta turistica o che garantiscono la presenza di risorse primarie eccellenti o servizi evoluti.

La scarsa conoscenza del patrimonio rurale, non consentendone la conservazione, determina il suo irreparabile degrado o la compromissione anche a seguito di interventi di recupero, ampliamento o cambio di destinazione d'uso **incompatibili con l'identità del manufatto e del paesaggio che lo accoglie.**

Affinché i Beni Rurali Pugliesi ritornino ad essere vissuti e utilizzati in maniera appropriata, attuando l'azione finalizzata al **"ripopolamento rurale"** attraverso una visione positiva di risorse sulle quali investire, più volte esplicitata dagli Obiettivi del **PPTR**, è necessario che essi entrino a far parte integrante del processo di valorizzazione del paesaggio di appartenenza.

A tal fine rimane l'esigenza di predisporre **strumenti e metodologie che favoriscano una gestione appropriata di tali beni**. Si ritiene che un approccio progettuale nel recupero orientato propedeuticamente alla conoscenza dell'oggetto consenta di intervenire con metodi e strumenti idonei, in quanto ***"l'atto di conoscenza dell'esistente è il momento significativo dell'atto di recupero; è ciò che conferisce identità all'operazione di progetto"*** (V. Gangemi).

Gli interventi sul patrimonio architettonico rurale dovranno utilizzare strategie progettuali e tecnologie ambientali mirate alla **Sostenibilità**. Il criterio della Sostenibilità dovrebbe configurarsi, quindi, come il "filtro di valutazione" del recupero e riuso e come elemento di verifica delle scelte progettuali e costruttive. Il riconoscimento del legame specifico dei manufatti rurali pugliesi con il sito e i fattori climatici può consentire un recupero attento e compatibile con l'ambiente. E' quindi indispensabile indagare accuratamente sulle tecniche costruttive tradizionali che hanno consentito, per molto tempo, di annullare lo spreco di risorse naturali e di ottimizzare le condizioni di benessere degli abitanti, pur avendo a disposizione pochi mezzi.

Al fine di un'appropriata conoscenza, nella presente trattazione si riporta una disamina di tecniche costruttive, materiali da costruzione e dispositivi bioclimatici insiti nella architettura tradizionale pugliese e applicati nei secoli.

Intervenire sul patrimonio edilizio rurale esistente in un'ottica di sostenibilità deve necessariamente adottare criteri che si prefiggano i seguenti obiettivi:

- **risparmio energetico e delle risorse;**
- **compatibilità ecologica;**
- **compatibilità delle destinazioni d'uso;**
- **basso impatto ambientale nel ciclo di vita;**
- **basso impatto ambientale del processo produttivo;**
- **basso impatto ambientale del processo di dismissione;**
- **compatibilità socio-culturale;**
- **compatibilità economica.**

Con le presenti **Linee Guida** è possibile, dunque, avere strumenti per indirizzare e controllare il rapporto tra tecniche costruttive tradizionali e tecniche innovative di recupero degli immobili rurali regionali, in un quadro di riferimento che orienti gli interventi all'interno di un sistema, appunto, "guidato".

Le Linee Guida si articolano in "**tre passaggi chiave"** per la corretta progettazione e realizzazione degli interventi:

1. **conoscenza del patrimonio rurale regionale, dei singoli manufatti e del morfotipo rurale di appartenenza;**
2. **predisposizione di un adeguato progetto di restauro e recupero del manufatto e dell'unità morfotipologica rurale;**
3. **adozione di criteri generali di riuso, rifunzionalizzazione e gestione del manufatto e dell'unità morfotipologica rurale.**

Si ricorda, inoltre, che il **DRAG - Criteri per i Piani Urbanistici Esecutivi (PUE)** (DGR n. 2753 del 14/12/2010, pubblicata sul BURP n. 7 del 14/01/2011) contiene disposizioni, indicazioni e suggerimenti utili anche nei contesti rurali a migliorare la qualità degli insediamenti progettati mediante strumenti urbanistici esecutivi, in coerenza con una serie di atti normativi e regolamentari della Regione Puglia, assumendo come principale principio ispiratore quello della sostenibilità.

Al fine delle presenti Linee Guida, **per Patrimonio Edilizio Rurale si intendono i manufatti aventi qualunque destinazione, edificati prima della Riforma Agraria e Fondiaria in Puglia, e in ogni caso realizzati prima del 1967.**

2. Politiche generali di valorizzazione, conservazione, riuso

La Regione Puglia intende: (n.b. principi)

- **promuovere una conoscenza approfondita dell'espressione culturale del Patrimonio Edilizio Rurale** (come bene materiale e immateriale);
- **sollecitare gli Enti Locali a svolgere attività di sensibilizzazione, attraverso la promozione di iniziative e processi di implementazione della conoscenza approfondita del Patrimonio Edilizio Rurale e della cultura di tale patrimonio**;
- **rivitalizzare, attivamente ed economicamente, il Patrimonio Rurale senza snaturare il valore culturale, paesaggistico e storico**;
- **intensificare il dibattito intorno all'architettura rurale e svolgere un ruolo educativo anche nei confronti delle nuove generazioni per trasferire la consapevolezza di tale ricchezza storica, culturale, patrimoniale, collettiva**;
- **incentivare, nell'ambito delle scelte locali di indirizzo urbanistico ed edilizio dei territori rurali, la partecipazione attiva dei proprietari degli immobili rurali e dei portatori di interessi** (operatori economici del settore agricolo e agro-alimentare, ecc)**, per coniugare strategie condivise e congiunte che approdino a risultati certi**;
- **tentare di creare una coscienza locale sul valore (anche economico) di tale patrimonio**.

La **Regione Puglia**, attraverso **l'Osservatorio del Paesaggio** e la diretta partecipazione degli Enti Locali: (n.b. azioni)

- coordina e controlla l'applicazione delle presenti Linee Guida;
- raccoglie e cataloga all'interno della Carta dei Beni Culturali le liste di edifici rurali di particolare interesse architettonico e morfotipologico predisposte da Comuni e/o Province, nei limiti delle proprie competenze;
- favorisce interventi sperimentali di recupero e di restauro, anche attraverso tecniche di bioedilizia, e con particolare attenzione al ripristino degli accorgimenti di bioclimatica e di ecosostenibilità dei manufatti rurali pugliesi;
- sostiene attività di formazione di tecnici e maestranze per il recupero di tecniche costruttive tradizionali;
- promuove la redazione di Manuali per il Recupero dei Beni Rurali Regionali;
- incentiva studi, seminari e convegni sui temi dell'edilizia e del territorio rurale;
- sostiene censimenti, attività conoscitive in ambito locale, elenchi e cartografie riguardanti il patrimonio rurale di particolare interesse e quello diffuso.

3. Linee guida e PPTR

Le **Linee Guida** s'inseriscono all'interno dello **Scenario Strategico** descritto dal **PPTR**.

Esse sono strettamente connesse alle metodologie individuate dal PPTR per la tutela, la valorizzazione e la riqualificazione delle aree rurali regionali. Le presenti **Linee Guida** sono, dunque, coordinate con le previsioni strategiche strutturali del Piano ed in modo particolare agli **Obiettivi ed alle Strategie del Patto Città Campagna**, così come descritto nei Documenti di Piano 4.2.2 e 4.4.3, in cui si individuano compagini e funzioni diverse di "campagna", attribuendo ad esse specifiche proprietà e funzioni.

Il presente documento si relaziona altresì in maniera complementare alle indicazioni riportate nelle **"Linee Guida Regionali per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco"**, documento 4.4.4 del Piano, indirizzate al patrimonio, edilizio e non, dei manufatti realizzati nella tradizionale tecnica di costruzione in pietra a secco.

Va inoltre specificato che la classificazione dei morfotipi edilizi, riportata nelle presenti Linee Guida al Capitolo 1, è strettamente connessa con l'Abaco dei Morfotipi Rurali descritti ed illustrati nell'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico del PPTR nella tavola 3.2.7, "**Le morfotipologie rurali**", in cui si individua, su scala regionale, una mappatura dei morfotipi rurali riconoscibili sul territorio pugliese. Nell'ambito dei diversi morfotipi rurali, le cui caratteristiche sono dettagliate nell'abaco descrittivo, è possibile rintracciare la stretta connessione esistente tra morfotipi rurali e tipologie edilizie ricorrenti.



4. Ambiti di Paesaggio

Gli ambiti di paesaggio rappresentano un'articolazione del territorio regionale coerente con quanto richiesto dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Come definiti nella Relazione Generale, "gli ambiti del PPTR costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala subregionale e caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali, che ne connotano l'identità di lunga durata. L'ambito è individuato attraverso una visione sistemica e relazionale in cui prevale la rappresentazione della *dominanza* dei caratteri che volta a volta ne connota l'identità paesaggistica."

Tale articolazione deriva anche dalle forme dei sistemi insediativi rurali, che in tutto il territorio regionale si presentano con varianti tipologiche e caratterizzazioni costruttive fortemente condizionate dai caratteri morfologici del territorio, dagli aspetti climatici, dalle trasformazioni storico-culturali, dalle colture agrarie e dai caratteri ambientali ed ecosistemici. Dall'analisi condotta nell'ambito di studio del PPTR, ed attraverso lo studio integrato dei caratteri fisico-morfologici, socio-economici, storici e culturali, sono stati individuati i seguenti **Ambiti di Paesaggio**:

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*



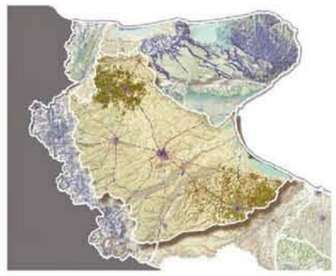
1. GARGANO



2. SUBAPPENNINO DAUNO



3. TAVOLIERE



4. OFANTO



5. PUGLIA CENTRALE



6. ALTA MURGIA



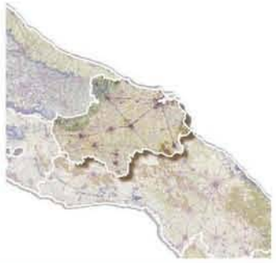
7. MURGIA DEI TRULLI



8. ARCO JONICO - TARANTINO



9. PIANA BRINDISINA



10. TAVOLIERE SALENTINO



11. SALENTO DELLE SERRE



Ambiti di Paesaggio del PPTR

CAPITOLO 1: MORFOTIPI RURALI ED EDILIZI

1. Rapporto tra morfotipi rurali e morfotipi edilizi

La Carta delle Morfotipologie rurali (Tav. 3.2.7) nasce dalla necessità di descrivere e interpretare il territorio pugliese analizzandone l'uso del suolo, le trame agrarie, i tipi di coltura, i sistemi orografici ed idro-geo-morfologici, e capirne la connessione con i sistemi insediativi ed i caratteri antropici.

I morfotipi, determinati da tipi rurali che ricorrono con una certa frequenza all'interno di più contesti, sono stati individuati e suddivisi in 5 categorie principali:

CATEGORIA 1: *monocolture prevalenti;*

CATEGORIA 2: *associazioni prevalenti;*

CATEGORIA 3: *mosaici agricoli;*

CATEGORIA 4: *mosaici agro-silvo-pastorali;*

CATEGORIA 5: *paesaggi fortemente caratterizzati.*

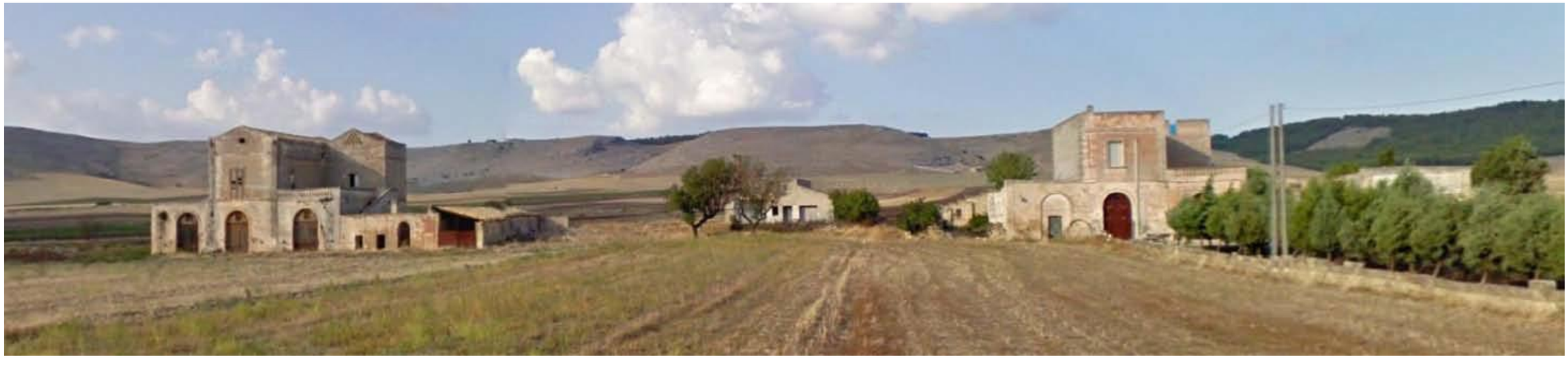
Ogni categoria raggruppa tipologie colturali assimilabili per:

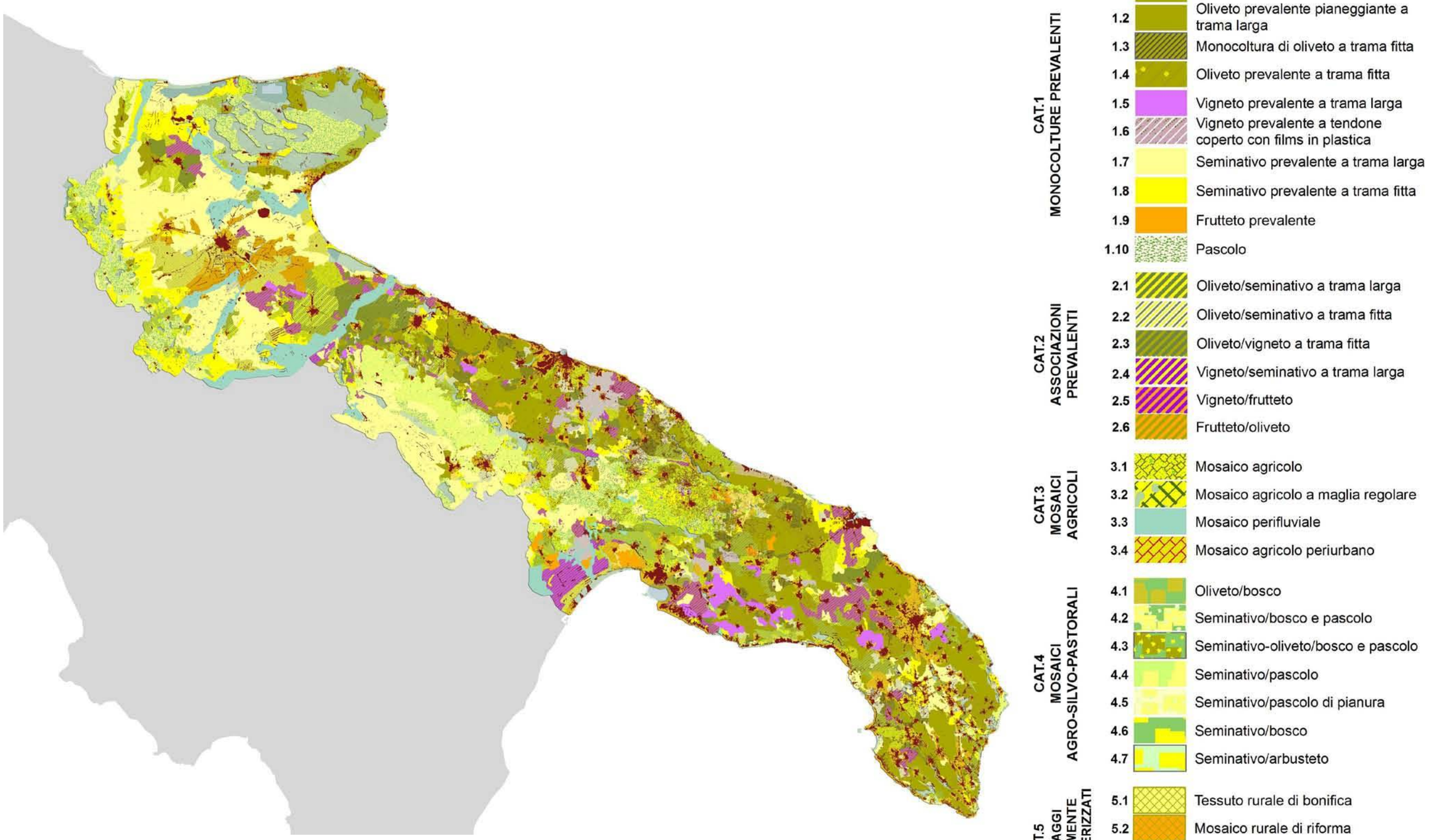
- caratteri antropici;
- tipo di trama;
- areale di tipo del suolo;
- caratteri idrogeomorfologici.

Il documento, presente all'interno dell'Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico, a cui si rimanda per un ulteriore approfondimento, diventa di fondamentale importanza per comprendere i rapporti storicamente stratificati fra la componente antropica e l'uso del suolo. La lettura intrecciata tra morfotipi edilizi e morfotipi rurali, pur considerando i limiti derivanti dalla diversa scala temporale degli insediamenti rurali e della cartografia dei morfotipi, che rappresenta lo stato attuale del territorio pugliese, evidenzia lo stretto legame tra il tipo di coltura, l'ambito geografico e la composizione e forma degli edifici a servizio delle campagne.

Al fine di individuare, nelle presenti **Linee Guida,** i diversi **morfotipi edilizi**, è stato adottato lo stesso criterio di definizione del morfotipo rurale: a partire da una matrice spaziale elementare, i vari **tipi edilizi** censiti sono stati riletti come risultato delle modalità aggregative di una stessa cellula base. Il morfotipo edilizio è stato, quindi, classificato quando lo schema aggregativo individuato è risultato ricorrente e trasversale ai differenti tipi edilizi, la cui presenza è rintracciabile negli ambiti di paesaggio del PPTR. Esso, pertanto, rappresenta un modello formale e funzionale invariante degli insediamenti rurali nel territorio regionale.







Carta delle morfotipologie rurali

2. Classificazione dei morfotipi insediativi edilizi rurali

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI



a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Casa Colonica della Riforma
g. Torre
h. Cappella rurale
i. Grotta

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI



a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Casino
e. Torretta
f. Lamia
g. Grotta

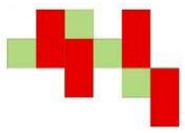
Combinazioni possibili: a+a; a+b; a+d; b+b…

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI

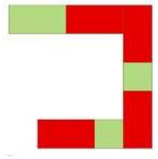
3 a. Accorpamenti lineari *(trulli, casedde, casini, lamie, grotta, ecc. in combinazione)*



3 b. Accorpamenti "a grappolo" *(trulli, casedde, casini, case coloniche, lamie, torre, torretta, grotta,ecc. in combinazione)*



3 c. Accorpamenti "a corte" *(trulli, casedde, casini, lamie, torre, torretta, grotta, in combinazione)*



ecc.

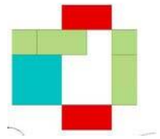
3 d. Accorpamenti verticali *(casedda, torre, torretta, casini)*



B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

4.a Tipo a corte o a recinto



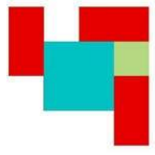
a. Masseria
b. Masseria con trulli
c. Villa-Casina
d. Abbazia/ Monastero

4.b Tipo lineare



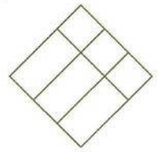
a. Casa colonica
b. Masseria
c. Masseria con trulli
d. Villa -Casina
e. Casino
f. Abbazia/ Monastero
g. Opificio agro-alimentare

4.c Tipo compatto



a. Casa colonica
b. Masseria
c. Masseria - Castello
d. Torre - Masseria
e. Villa -Casina
f. Casino
g. Abbazia/ Monastero

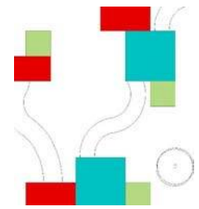
5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI(anche isolati)



a. Jazzo e/o Posta
b. Corti
c. Aia
d. Colombaia
e. Stalla/Ovile
f. Orto/Frutteto/Agrumeto con recinzione
g. Pozzo/Pozzella
h. Cisterna/Sistema di canalizzazione delle acque
i. Abbeveratoio
j. Neviera
k. Cappella
l. Edicola Votiva
m. Forno
n. Palmento
o. Frantoio o trappeto
p. Pergolato
q. Colonne poderali
r. Muri e Paretoni a secco
s. Muri di terrazzamenti a secco
t. Tratturi e tratturelli
u. Strade interpoderali

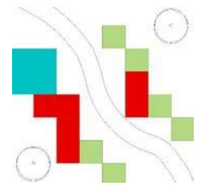
C. SISTEMI IN RETE

6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"



a. Insediamenti monocellulari in rete
b. Insediamenti bicellulari in rete
c. Insediamenti pluricellulari in rete
d. Edifici isolati complessi in rete

7. BORGHI E VILLAGGI

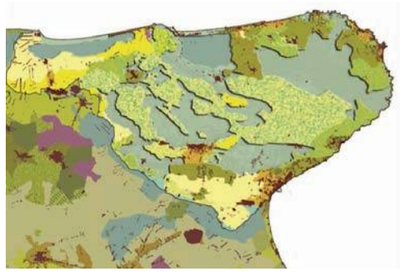


a. Borghi e Villaggi Rurali

3. Morfotipi edilizi ed Ambiti di paesaggio

1.GARGANO





<u>Tipologia Prevalente</u>: Scarsa presenza di edificazione rurale diffusa; Le masserie presenti nel territorio garganico sono generalmente possenti, di grandi dimensioni, isolate, con impianto tipico delle fortezze normanno-sveve con piccola corte interna. La loro origine può essere laica o ecclesiastica, tipo Abbazia o Monastero, con ciclo produttivo quasi esclusivo cerealicolo – pastorale. La struttura è molto complessa e si sviluppa intorno al palazzo padronale quasi sempre fortificato, anche con torri, costituite da massicci edifici a due piani, arricchiti da torrette circolari ad angolo e da garitte pensili. E' presente, quasi sempre, la corte centrale ed il tetto a falde. Le costruzioni destinate ai lavoratori sorgono a breve distanza dalla masseria, all'interno del latifondo, sono piccole ed allineate e presentano uno o due piani fuori terra con copertura a falda. Fra le strutture accessorie trovano ampia diffusione le neviere, soprattutto nell'entroterra, lontano dalla costa, e gli elementi legati alla storia della Transumanza: jazzi, poste,"vagni", corti, ecc.

<u>Tipologie Presenti</u>:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale
- **e.** Grotta
- **f.** Casa colonica della riforma

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Lamia
- **b.** Grotta

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale
- **e.** Grotta

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata con torre
- **c.** Masseria castello con corte interna
- **d.** Abbazia / Monastero

Tipo lineare

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria con torre
- **c.** Casino per successive aggregazioni
- **d.** Abbazia / Monastero

Tipo compatto

- **a.** Casa colonica di capitanata
- **b.** Masseria
- **c.** Masseria - castello
- **d.** Torre - Masseria
- **e.** Villa
- **f.** Casino su due livelli
- **g.** Casina
- **h.** Abbazia / Monastero

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Aia
- **c.** Colombaia
- **d.** Stalla/Ovile
- **e.** Pozzo
- **f.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **g.** Neviera
- **h.** Cappella
- **i.** Edicola Votiva
- **j.** Forno
- **k.** Frantoio o trappeto
- **l.** Colonne poderali
- **m.** Colonne poderali
- **n.** Muri e paretoni a secco
- **o.** Muri di terrazzamenti a secco
- **p.** Tratturi e tratturelli
- **q.** Strade interpoderali

C. SISTEMI "IN RETE"

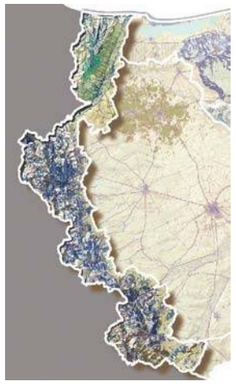
6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

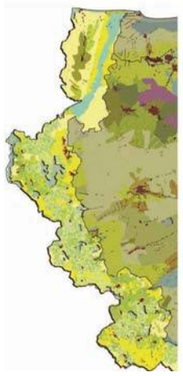
Sistema delle Grandi Masserie cerealicole e pastorali

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Aggregazioni di manufatti edilizi rurali, posizionati sulle dorsali e lontane dalle rotte storiche di maggiore percorrenza commerciali o militari, per motivi di sicurezza, quasi tutti spopolati dall'emigrazione del dopoguerra, oggi spesso popolate nei periodi estivi

2.SUBAPPENINO DAUNO





Tipologia Prevalente: Gli edifici rurali di questo territorio hanno i caratteri tipici dell'edilizia rurale dell'Appennino Meridionale, con edifici dalla caratteristica copertura a falda, con zona giorno al piano terra, camere al primo piano, scala esterna e spesso con fienile nel sottotetto. Le stalle sono collocate in adiacenza delle abitazioni. I materiali da costruzione sono del tutto differenti dal resto della Regione. Le poche masserie sono presenti soprattutto nelle zone basso collinari, generalmente di tipo compatto. Nelle zone pianeggianti sono diffuse le case coloniche della Riforma Agraria. Fra le strutture accessorie trovano ampia diffusione le neviere, realizzate totalmente interrate e visibili dall'esterno attraverso buche nel terra.

Tipologia presente:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale
- **e.** Casa colonica della Riforma

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria su due livelli
- **b.** Abbazzia/ Monastero

Tipo lineare

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata
- **c.** Villa-Casina
- **d.** Casino

Tipo compatto

- **a.** Casa colonica subappeninica
- **b.** Masseria fortificata
- **c.** Masseria – Castello
- **d.** Abbazia/ Monastero

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Aia
- **c.** Stalla/Ovile
- **d.** Pozzo
- **e.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **f.** Neviera
- **g.** Cappella
- **h.** Edicola Votiva
- **i.** Forno
- **j.** Frantoio o trappeto
- **k.** Colonne poderali
- **l.** Muri e paretoni a secco
- **m.** Muri di terrazzamenti a secco
- **n.** Tratturi e tratturelli
- **o.** Strade interpoderali

C. SISTEMI "IN RETE"

6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

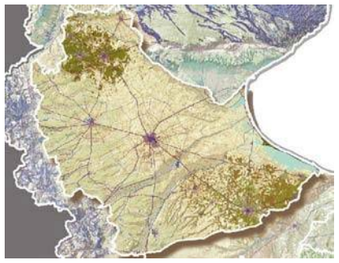
Sistemi di Masserie lungo la valle del Fortore

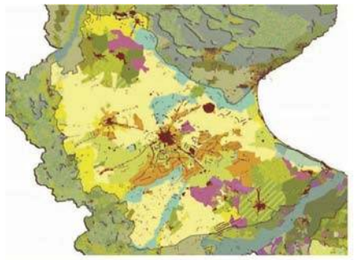
Sistemi di Abbazie in prossimità della foce del Fortore

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Borghi Rurali della Riforma Agraria, dotati di appositi "Centri di Servizio", collegati ai poderi tramite un sistema viario rurale, localizzati lontano dai centri abitati.

3.TAVOLIERE





<u>Tipologia Prevalente</u>: Le masserie diffuse nel territorio del Tavoliere sono compatte, di grandi dimensioni, realizzate prevalentemente secondo schemi di palazzo gentilizio, con elementi di fortificazione. La loro originaria destinazione era monoculturale, cerealicola e di allevamento ovino. Molti i segni della Transumanza: diffusi elementi accessori quali Poste, Jazzi e "vagni", vasche per il lavaggio delle pecore prima della tosatura. Si riscontra, inoltre, la diffusa presenza di "casini", anch'essi compatti, con qualche vano abitativo e ambienti per la lavorazione e conservazione delle derrate.

<u>Tipologia presente</u>:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale
- **e.** Casa colonica della Riforma

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria con torre

Tipo lineare

- **a.** Masseria per successive aggregazioni
- **b.** Villa-Casina
- **c.** Casino

Tipo compatto

- **a.** Casa colonica
- **b.** Masseria compatta su due livelli
- **c.** Villa-Casina
- **d.** Casino

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Aia
- **c.** Stalla/Ovile
- **d.** Pozzo
- **e.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **f.** Neviera
- **g.** Cappella
- **h.** Edicola Votiva
- **e.** Forno
- **f.** Palmento
- **i.** Frantoio o trappeto
- **j.** Pergolato
- **k.** Colonne poderali
- **e.** Muri e paretoni a secco
- **l.** Muri di terrazzamenti a secco
- **m.** Tratturi e tratturelli
- **n.** Strade interpoderali

C. SISTEMI IN RETE

6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

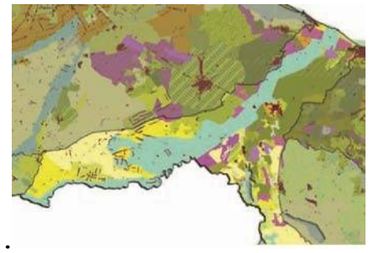
Sistemi di Masserie

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Borghi Rurali della Riforma Agraria, dotati di appositi "Centri di Servizio", collegati ai poderi tramite un sistema viario rurale, localizzati lontano dai centri abitati.

4.OFANTO





.

Tipologia Prevalente: Sistema a rete di masserie di origine feudale ed ecclesiastica dislocati nella valle; sistema di masserie dislocate verso monte; sistema di torri costiere; sistemi di torri interne; case della Riforma Agraria collegate in rete;

Tipologia presente:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale
- **e.** Casa colonica della riforma

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Pagliara
- **b.** Lamia
- **c.** Torre
- **d.** Cappella rurale

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria con torre
- **c.** Abbazia/Monastero

Tipo lineare

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria per successive aggregazioni
- **c.** Villa –Casina
- **d.** Casino

Tipo compatto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata
- **c.** Villa-Casina
- **d.** Casino
- **e.** Monastero
- **f.** Santuario

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Aia
- **c.** Stalla/Ovile/ Lamione
- **d.** Orto/Frutteto con recinzione
- **e.** Cisterna/Pozzo/Pozzella
- **f.** Abbeveratoio/ Acquaro /Sistema di raccolta delle acque
- **g.** Neviera
- **h.** Cappella
- **i.** Edicola Votiva
- **j.** Forno
- **k.** Palmento
- **l.** Frantoio o trappeto
- **m.** Pergolato Colonne poderali
- **n.** Muri e paretoni a secco
- **o.** Muri di terrazzamenti a secco
- **p.** Tratturi e tratturelli
- **q.** Strade interpoderali

C. SISTEMI IN RETE

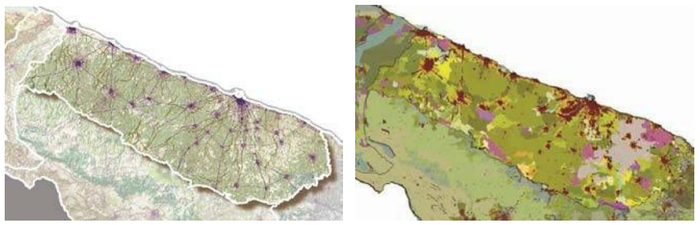
6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

Masserie in rete lungo la valle
Masserie in rete verso monte
Torri costiere
Torri interne
Case Coloniche della Riforma

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Borghi Rurali della Riforma Agraria, dotati di appositi "Centri di Servizio", collegati ai poderi tramite un sistema viario rurale, localizzati lontano dai centri abitati.

5.PUGLIA CENTRALE



Tipologia Prevalente: Lungo la fascia costiera, si ha una prevalenza di masserie di medie e piccole dimensioni, con limitata ampiezza poderale destinate alle colture arboree ed arbustive; in sporadici casi vi è una limitata attività zootecnica. La tipologia prevalente è quella della Torre - Masseria anche se, spesso, si trovano masserie a corte o a recinto, sempre provviste di torre. La copertura è a terrazzo. Le masserie, sono più vicine, spesso collegate direttamente da viabilità principale o secondaria, individuando un sistema edilizio insediativo " in rete".

Tipologia presente:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Grotta

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Grotta

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Grotta

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata senza torre
- **c.** Masseria fortificata con torre
- **d.** Masseria con trulli
- **e.** Villa-Casina
- **f.** Casino
- **g.** Abbazia/ Monastero

Tipo lineare

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata
- **c.** Masseria per successive aggregazioni
- **d.** Masseria con trulli
- **e.** Villa -Casina
- **f.** Casino

Tipo compatto

- **a.** Masseria con torre
- **b.** Masseria - Castello
- **c.** Torre- Masseria
- **d.** Villa-Casina
- **e.** Casino

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Corti
- **c.** Aia
- **d.** Colombaia
- **e.** Stalla/Ovile
- **f.** Orto/Frutteto con recinzione
- **g.** Pozzo/Pozzella
- **h.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **i.** Neviera
- **j.** Cappella
- **k.** Edicola Votiva
- **l.** Forno
- **m.** Palmento
- **n.** Frantoio o trappeto
- **o.** Pergolato
- **p.** Colonne poderali
- **q.** Muri e paretoni a secco
- **r.** Muri di terrazzamenti a secco
- **s.** Tratturi e tratturelli
- **t.** Strade interpoderali

C. SISTEMI IN RETE

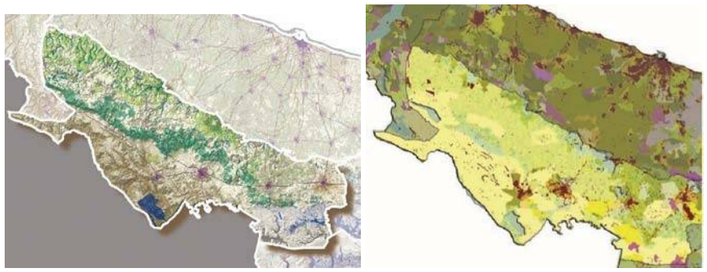
6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

Sistema delle Torri
Sistema di Masserie -Torre
Sistemi di masserie fortificate
Sistemi dei frantoi

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Borghi Rurali dislocati prevalentemente lungo la dorsale della Murgia. Diffusa presenza di villaggi rupestri, particolarmente a ridosso dell'area delle lame e delle gravine;

6.ALTA MURGIA



Tipologia Prevalente: nell'Alta Murgia, la pastorizia è stata per millenni l'attività più diffusa, dando origine ad edifici a corte chiusa, con ampi vani destinati al ricovero degli animali ed alla lavorazione dei prodotti caseari, con enormi camini che servivano anche per i rigidi inverni. All'esterno si trovano gli jazzi per il ricovero degli ovini. Sono diffuse le aggregazioni lineari ed il "casino", tipologia che si diffonde soprattutto agli inizi del XX secolo. A supporto della transumanza, in questa area geografica, viene pianificata una vera e propria rete di vie erbose: tratturi, tratturelli e bracci di collegamento sulle terre a pascolo delle università, dei feudatari, degli enti ecclesiastici e dei privati. Ampia diffusione trovano le poste, ambienti per le operazioni di mungitura e di lavorazione del latte, per il riposo e l'alloggio degli addetti, e tutti i manufatti legati alla pastorizia. Derivanti da vecchie quote demaniali, ritroviamo casedde, lamie e trulli a servizio della coltivazione dell'olivo, del mandorlo e della vite.

Tipologia presente:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Casa Colonica della Riforma
- **i.** Grotta

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Grotta

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Grotta

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria con trulli
- **c.** Villa-Casina

Tipo lineare

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata
- **c.** Masseria lineare per successive aggregazioni
- **d.** Masseria a pignon con trulli

Tipo compatto

- **a.** Casa colonica dell'alta murgia
- **b.** Masseria compatta fortificata
- **c.** Masseria- castello
- **d.** Villa-Casina

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Corti
- **c.** Aia
- **d.** Colombaia
- **e.** Stalla/Ovile
- **f.** Orto/Frutteto con recinzione
- **g.** Pozzo/Pozzella
- **h.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **i.** Neviera
- **j.** Cappella
- **k.** Edicola Votiva
- **l.** Forno
- **m.** Palmento
- **n.** Frantoio o trappeto
- **o.** Pergolato
- **p.** Colonne poderali
- **q.** Muri e paretoni a secco
- **r.** Muri di terrazzamenti a secco
- **s.** Tratturi e tratturelli
- **t.** Strade interpoderali

C. SISTEMI IN RETE

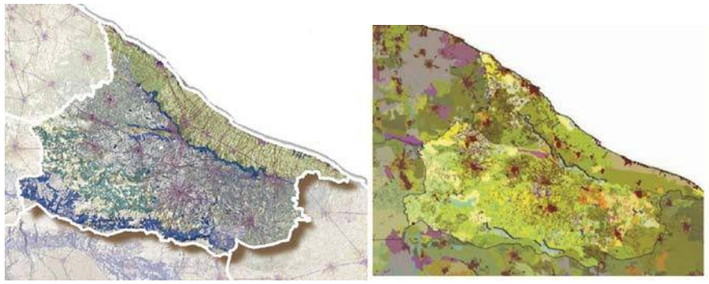
6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

Sistema di pagliare
Sistema di poste, jazzi ed elementi accessori legati all'attività pastorizia

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Borghi Rurali della Riforma Agraria, dotati di appositi "Centri di Servizio"; Diffusa presenza di villaggi rupestri localizzati in prossimità di lame e rilievi carsici.

7.MURGIA DEI TRULLI



Tipologia Prevalente: Territorio caratterizzato dalla massiccia presenza di dimore sparse, di dimensioni varie, che vanno dal trullo isolato, al trullo-villa, o trullo-masseria, fino a complessi masserizi, a corte, con i trulli destinati a stalla o depositi e residenze padronali con la caratteristica forma " a pignon"; Nelle zone più elevate sono maggiormente diffuse le masserie lineari, a blocco unico o composte per successive aggregazioni. Si riscontra una presenza rilevante di pertinenze ed elementi accessori quali jazzi, pozzi etc…Una masseria su tre, nell'area, registra la presenza di una cappella rurale.

Tipologia presente:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Grotta

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Grotta

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Grotta

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria, fortificata senza torre
- **b.** Masseria fortificata con torre
- **c.** Masseria a pignon con trulli

Tipo lineare

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria a pignon, con trulli

Tipo compatto

- **a.** Masseria compatta con trulli
- **b.** Masseria - Castello
- **c.** Villa -Casina
- **d.** Casino ottocentesco

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Corti
- **c.** Aia
- **d.** Colombaia
- **e.** Stalla/Ovile
- **f.** Orto/Frutteto con recinzione
- **g.** Pozzo/Pozzella
- **h.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **i.** Neviera
- **j.** Cappella
- **k.** Edicola Votiva
- **l.** Forno
- **m.** Palmento
- **n.** Frantoio o Trappeto
- **o.** Pergolato
- **p.** Colonne poderali
- **q.** Muri e paretoni a secco
- **r.** Muri di terrazzamenti a secco
- **s.** Tratturi e tratturelli
- **t.** Strade interpoderali

C. SISTEMI IN RETE

6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

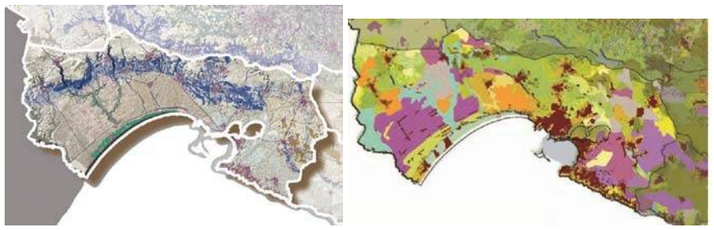
Sistema dei trulli e delle lamie

Sistema degli elementi accessori

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Presenza diffusa di borghi rurali, anche con tipologie a trullo, disposti sulle viabilità di collegamento tra i principali centri urbani. I Borghi Rurali della Murgia dei Trulli sono collegati in rete da una fitta viabilità rurale

8.ARCO JONICO TARANTINO



Tipologia Prevalente: Ricco di gravine e lame, la parte più interna dell'arco jonico, vede una larga diffusione dei cosiddetti "lamioni", residenze dei braccianti collocati, soprattutto, nelle vicinanze delle masserie. Queste ultime, prevalentemente a corte o aggregate, destinate all'allevamento delle pecore ma, anche, alla coltivazione di grano ed olive, per la notevole distanza dai centri abitati, hanno dato vita alla nascita di piccoli villaggi con le residenze dei salariati attigue a quelle padronali tutte raggruppate intorno alla corte o alla cappella. Lungo la fascia costiera si riscontra una cospicua presenza di torri costiere da difesa e da avvistamento e torri – masseria.

Tipologia presente

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Casa colonica della riforma
- **i.** Grotta

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Lamia
- **e.** Torre
- **f.** Cappella rurale
- **g.** Grotta

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Lamia
- **e.** Torre
- **f.** Cappella rurale
- **g.** Grotta

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata seza torre
- **c.** Masseria fortificata con torre
- **d.** Villa-Casina
- **e.** Abbazzia/ Monastero

Tipo lineare

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria per successive aggregazioni
- **c.** Masseria con torre
- **d.** Villa -Casina
- **e.** Casino fortificato
- **f.** Abbazia/ Monastero

Tipo compatto

- **a.** Torre- Masseria
- **b.** Villa-Casina
- **c.** Casino

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Corti
- **c.** Aia
- **d.** Colombaia
- **e.** Stalla/Ovile
- **f.** Orto/Frutteto con recinzione
- **g.** Pozzo/Pozzella
- **h.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **i.** Neviera
- **j.** Cappella
- **k.** Edicola Votiva
- **l.** Forno
- **m.** Palmento
- **n.** Frantoio o trappeto
- **o.** Pergolato
- **p.** Colonne poderali
- **q.** Muri e paretoni a secco
- **r.** Muri di terrazzamenti a secco
- **s.** Tratturi e tratturelli
- **t.** Strade interpoderali

C. SISTEMI IN RETE

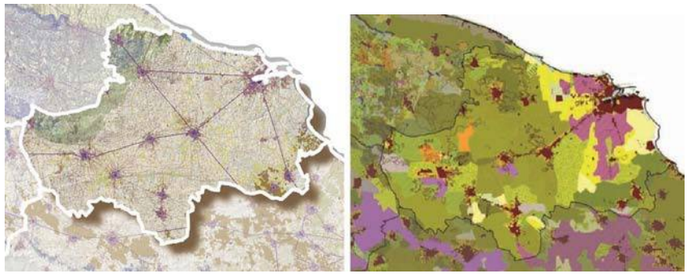
6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

Alle spalle della fascia costiera si individua un sistema insediativo rurale caratterizzato dalla presenza di numerose masserie, in special modo nell'agro di Crispiano, e da un sistema di case sparse. inserite in un paesaggio in cui dominano coltivazioni a seminativo o arboree. Diffusi gli insediamenti rurali (choria), sorti su precedenti insediamenti, spesso intorno a chiese rurali.

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Le gravine e le lame nella zona hanno originato un insediamento rupestre di lunghissimo periodo (con numerose forme di transizione tra casa-grotta ipogea e casa in muratura subdiale), dal Paleolitico sino all'età moderna, quando le grotte diventano strutture legate allo sfruttamento economico come stalle, cantine, trappeti, magazzini, ricoveri temporanei.

9. PIANA BRINDISINA



Tipologia Prevalente: Diffusione lungo tutta la Costa Adriatica di fasce insediative con tipologia a Torre che, nell'entroterra, si aggregano con altre tipologie edilizie fino a formare masserie o casini fortificati. Le masserie, che nascono su schemi a corte, sono di piccole e medie dimensioni connesse per lo più "a rete";

Tipologia presente:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Casa colonica della riforma

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata senza torre
- **c.** Masseria fortificata con torre
- **d.** Masseria con trulli
- **e.** Villa-Casina
- **f.** Abbazia / Monastero

Tipo lineare

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria per successive aggregazioni
- **c.** Masseria con trulli
- **d.** Villa -Casina
- **e.** Casino
- **f.** Abbazia/ Monastero
- **g.** Opificio agro-alimentare

Tipo compatto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata
- **c.** Masseria fortificata con torre
- **d.** Torre-Masseria
- **e.** Villa- Casina
- **f.** Casino
- **g.** Abbazia/ Monastero

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Corti
- **c.** Aia
- **d.** Colombaia
- **e.** Stalla/Ovile
- **f.** Orto/Frutteto con recinzione
- **g.** Pozzo/Pozzella
- **h.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **i.** Neviera
- **j.** Cappella
- **k.** Edicola Votiva
- **l.** Forno
- **m.** Palmento
- **n.** Frantoio o trappeto
- **o.** Pergolato
- **p.** Colonne poderali
- **q.** Muri e paretoni a secco
- **r.** Muri di terrazzamenti a secco
- **s.** Tratturi e tratturelli
- **t.** Strade interpoderali

C. SISTEMI IN RETE

6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

Sistema delle Torri;

Sistema di Torri dell'entroterra: postazioni di vedetta di antichi casali medievali;

Sistema delle Torri-Masserie intorno alle quali si sono sviluppati veri e propri insediamenti rurali;

Sistemi di Monasteri e i Santuari;

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Borghi Rurali dotati di appositi "Centri di Servizio", collegati ai poderi tramite un sistema viario lontani dai centri cittadini, vere e proprie "Borgate", dotate dei servizi pubblici essenziali per la vita quotidiana dei contadini.

10. TAVOLIERE SALENTINO



Tipologia Prevalente: Ampia difusione di case rurali e di Masserie di non grande dimensione; Elemento caratterizzante il paesaggio agrario è il giardino con olivi, alberi da frutto, viti e orti, dotato di un pozzo e spesso di una residenza con cortile annesso e cappella. Presenza di Torri costiere lungo tutta la Costa, Adriatica e Jonica; Masserie-Torre nell'immediata fascia più interna; diffusione di ville di grande valore storico ed architettonico; ricorrenza di opifici di notevole dimensione per la produzione agro-industriale e agro-alimentare (lavorazione tabacchi).

Tipologia presente:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torretta
- **e.** Lamia
- **f.** Torre
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Casa colonica della riforma

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Lamia
- **e.** Torre
- **f.** Cappella rurale

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Lamia
- **e.** Torre
- **f.** Cappella rurale

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata senza torre
- **c.** Masseria fortificata con torre
- **d.** masseria con trulli
- **e.** Villa-Casina
- **f.** Abbazia / Monastero

Tipo lineare

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria per successive aggregazioni
- **c.** Masseria con trulli
- **d.** Villa -Casina
- **e.** Casino
- **f.** Abbazia/ Monastero
- **g.** Opificio agro-alimentare

Tipo compatto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata
- **c.** Masseria fortificata con torre
- **d.** Torre-Masseria
- **e.** Villa- Casina
- **f.** Casino
- **g.** Abbazia/ Monastero

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Corti
- **c.** Aia
- **d.** Colombaia
- **e.** Stalla/Ovile
- **f.** Orto/Frutteto con recinzione
- **g.** Pozzo/Pozzella
- **h.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **i.** Cappella
- **j.** Edicola Votiva
- **k.** Forno
- **l.** Palmento
- **m.** Frantoio o trappeto
- **n.** Pergolato
- **o.** Colonne poderali
- **p.** Muri e paretoni a secco
- **q.** Muri di terrazzamenti a secco
- **r.** Tratturi e tratturelli
- **s.** Strade interpoderali

C. SISTEMI IN RETE

6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

Sistema delle Torri Costiere e dei fari che rappresentano dei belvedere da cui è possibile godere di panorami o scorci caratteristici della costa; Sistemi di Masserie-Torre nella fascia costiera più interna;

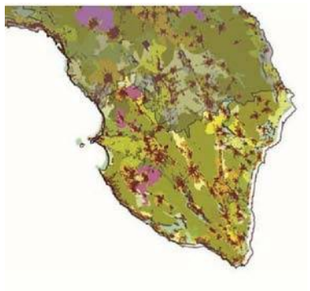
Rete delle masserie fortificate nella zona della fascia adriatica compresa tra S. Cataldo e Vernole-Melendugno, legata alla presenza della grande proprietà ecclesiastica.

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Borghi Rurali collegati ai poderi tramite un sistema viario lontani dai centri cittadini. "Borgate", dotate dei servizi pubblici essenziali per la vita quotidiana dei contadini.

11.SALENTO DELLE SERRE





Tipologia Prevalente: territorio con presenza diffusa di elementi mono-bicellulari (casedde e pajare), con particolare localizzazione presso le aree peri-costiere che spesso possono configurarsi come sistema "in rete". Terra di confine, soggetta per lungo tempo a incursioni straniere, ha visto la diffusione, lungo tutta la costa, di fasce insediative con tipologia a torre che, nell'entroterra, si aggregano con altre tipologie edilizie fino a formare masserie o casini fortificati generalmente del tipo "a corte" con recinto a torre; ricorrente la torre-colombaia, elemento caratterizzante la visione del paesaggio rurale.

Tipologia presente:

A. SISTEMI ELEMENTARI

1. ORGANISMI EDILIZI MONOCELLULARI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torre
- **e.** Torretta
- **f.** Lamia
- **g.** Cappella rurale
- **h.** Grotta

2. ORGANISMI EDILIZI BICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torre
- **e.** Lamia
- **f.** Cappella rurale
- **g.** Grotta

3. ORGANISMI EDILIZI PLURICELLULARI COMBINATI

- **a.** Trullo
- **b.** Casedda
- **c.** Pagliara
- **d.** Torre
- **e.** Lamia
- **f.** Cappella rurale
- **g.** Grotta

B. SISTEMI COMPLESSI

4. EDIFICI ISOLATI COMPLESSI

Tipo a corte o a recinto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata senza torre
- **c.** Masseria fortificata con torre
- **d.** Villa-Casina
- **e.** Abbazia/ Monastero

Tipo lineare

- **a.** Masseria lineare non fortificata
- **b.** Masseria lineare fortificata
- **c.** Villa -Casina
- **d.** Casino
- **e.** Abbazia/ Monastero
- **f.** Opificio agro-alimentare (Manifattura Tabacchi)

Tipo compatto

- **a.** Masseria non fortificata
- **b.** Masseria fortificata
- **c.** Masseria fortificata con torre
- **d.** Torre- Masseria
- **e.** Villa- Casina
- **f.** Casino
- **g.** Abbazia/ Monastero

5. ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI

- **a.** Jazzo e/o Posta
- **b.** Corti
- **c.** Aia
- **d.** Colombaia
- **e.** Stalla/Ovile
- **f.** Orto/Frutteto con recinzione
- **g.** Pozzo/Pozzella
- **h.** Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
- **i.** Neviera
- **j.** Cappella
- **k.** Edicola Votiva
- **l.** Forno
- **m.** Palmento
- **n.** Frantoio o Tappeto
- **o.** Manifattura Tabacchi
- **p.** Pergolato
- **q.** Colonne poderali
- **r.** Muri e paretoni a secco
- **s.** Muri di terrazzamenti a secco
- **t.** Tratturi e tratturelli
- **u.** Strade interpoderali

C. SISTEMI IN RETE

6. EDIFICI ISOLATI "IN RETE"

Sistema delle Torri
Sistema delle Masserie-Torre
Sistema delle paglare e delle casedde su terrazzamenti
Sistema degli opifici agro-alimentari (Manifature Tabacchi)
Sistema delle ville '800-'900

7. BORGHI E VILLAGGI RURALI

Borghi Rurali",collegati ai poderi tramite un sistema viario lontani dai centri cittadini, vere e proprie "Borgate", dotate dei servizi pubblici essenziali per la vita quotidiana dei contadini

CAPITOLO 2 CONOSCENZA DEL MANUFATTO E DEL CONTESTO

1. Il rilievo vegetazionale

La schedatura dei Morfotipi rurali si basa sull'analisi delle caratteristiche morfologiche, pedologiche e climatiche e ha il fine di classificare gli usi del suolo definendone i limiti attitudinali rispetto alle attività produttive, in generale, e agricole, in particolare, che su di esso possono attuarsi. La schedatura, quindi, consente di classificare i paesaggi rurali in base al rilievo del patrimonio vegetazionale, ovvero nella descrizione della consistenza delle specie arboree, arbustive ed erbacee, di altri manufatti del paesaggio rurale quali cisterne, jazzi, pozzi, tratturi, ecc. e dei caratteri orografici e pedologici del territorio.

La schedatura si riferisce ad una scala più grande rispetto a quella dei Morfotipi Rurali, una scala che consente, a livello vegetazionale, l'esplicitazione del tipo di agricoltura predominante in un determinato ecosistema. La registrazione delle categorie vegetali del paesaggio e la definizione dell'ecosistema di appartenenza sarà utile per definire le azioni progettuali di conservazione o razionale modifica dell'area di riferimento del bene rurale. La schedatura delle specie vegetali, pertanto, assume grande significato in relazione alla misura de l grado di biodiversità, all'indirizzo delle politiche di tutela e valorizzazione e all'orientamento delle attività di gestione del paesaggio rurale.

2. Conoscenza del manufatto e del contesto rurale

Il Piano individua, su scala regionale, una Carta delle morfotipologie rurali che descrive e interpreta il territorio attraverso la lettura di tipi e caratteri dei diversi elementi di paesaggio, al fine di indirizzare le modalità di conservazione, salvaguardia, riqualificazione e trasformazione del patrimonio rurale.

Il territorio rurale regionale è composto da una notevole varietà di usi del suolo, caratteri geomorfologici, reticoli idrografici, sistemi insediativi, ecc. Quando la tipologia rurale si trova in più contesti (più ambiti e figure territoriali) con una certa frequenza, si può identificare un morfotipo. Esso, infatti, raggruppa tipologie colturali accomunabili per:

- tipi di coltura;
- tipo e dimensione di partizione e trama agraria;
- caratteri orografici e idro-geo-morfologici;
- caratteri antropici e sistema insediativi.

Il metodo conoscitivo elaborato nelle presenti Linee Guida non si limita, dunque, all'analisi del solo manufatto edilizio, ma prende in considerazione il manufatto con il contesto rurale che ne consente la lettura. In base al protocollo di studio e rilievo dei manufatti edilizi rurali descritto nel Capitolo 1, paragrafo 2, preliminarmente a qualsiasi intervento di Restauro, Recupero, Riuso o anche quando si debba intervenire per opere di Manutenzione Ordinaria e Straordinaria, si dovranno perseguire le seguenti azioni:

- effettuare un'accurata e approfondita indagine conoscitiva del manufatto e del suo contesto rurale;
- predisporre la documentazione necessaria ai fini della verifica dei risultati dell'intervento, in coerenza con i principi di conservazione, valorizzazione e riuso compatibile del patrimonio rurale.

Il rilievo conoscitivo dovrà contenere:

- Identificazione del morfotipo rurale
- Identificazione dell'Ambito di Paesaggio
- Identificazione del morfotipo edilizio
- Storia del manufatto dalle sue origini;
- Trasformazioni subite nel tempo;
- Sistemi e tecniche costruttive;
- Materiali da costruzione;
- Relazione edificio/attività agricola - silvo pastorale;
- Presenza di elementi tipologici ed architettonici di rilievo;
- Caratteristiche bioclimatiche dell'edificio e del sito;
- Presenza di opere edilizie complementari e di elementi accessori
- Restituzione della Visuale Paesaggistica

Si prevede, pertanto, l'obbligo di compilazione di Schede Conoscitive del Manufatto e del Contesto Rurale, da allegare ed integrare agli elaborati progettuali. Ogni ente delegato all'esercizio delle funzioni paesaggistiche dovrà trasmette tali Schede unitamente all'autorizzazione paesaggistica e/o accertamento di compatibilità paesaggistica all'Osservatorio del Paesaggio della Regione Puglia ai fini implementazione specifica sezione della Carta dei Beni Culturali.

In coerenza con quanto detto in merito alla strettissima interrelazione esistente tra il manufatto edilizio e il contesto rurale in cui è inserito, la perimetrazione dell'unità morfotipologica è propedeutica e finalizzata alle attività di conoscenza, indagine e rilievo. Tale *unità morfotipologica* è da intendersi come **insieme integrato di sistema edilizio e sistema di paesaggio, che può estendersi anche al di fuori dell'area oggetto di intervento e/o di proprietà**.

L'individuazione e la perimetrazione di tale unità è svolta al fine di assicurare alla conoscenza, con gli strumenti di rilievo, sia il morfotipo edilizio (manufatto principale ed elementi accessori), sia il morfotipo rurale, come definito nel Capitolo 1.

Il rilievo dovrà dunque riportare:

- il morfotipo rurale (o una sua porzione)
- il morfotipo edilizio
- tutti gli elementi accessori presenti
- tutti gli elementi del reticolo idrografico e viario.



Il Rilievo Conoscitivo

Il Rilievo Architettonico e Materico Costruttivo, redatto con strumenti e metodi adatti alla rappresentazione fedele del manufatto, dovrà contenere rappresentazioni grafiche riguardanti i seguenti sistemi dell'edificio:

- *Sistemi e componenti della struttura muraria*
- *Sistemi e componenti della copertura*
- *Sistemi e componenti della facciata*
- *Sistema dell'attacco a terra*
- *Strutture di elevazione verticali*
- *Strutture di elevazione orizzontali*
- *Scale e rampe*
- *Balconi, aggetti, logge e ballatoi*
- *Sistemi e componenti per la raccolta delle acque*
- *Elementi decorativi e di difesa*
- *Intonaci esterni ed interni*
- *Serramenti, porte, portoni e grate*
- *Pavimenti rivestimenti e finiture*
- *Sistemazioni esterne*
- *Elementi accessori*
- *Percorsi rurali*
- *Recinzioni*

Il Rilievo deve permettere di individuare completamente l'organismo resistente del fabbricato, tenendo anche presente la qualità e lo stato di conservazione dei materiali e degli elementi costruttivi.

Tale riconoscimento richiede l'acquisizione di informazioni spesso nascoste (sotto intonaco, dietro a controsoffitti, ecc.), che può essere eseguita grazie a tecniche di indagine non distruttive di tipo indiretto (termografia, georadar, tomografia sonica, ecc.) o ispezioni dirette debolmente distruttive (endoscopie, scrostamento di intonaci, saggi, piccoli scassi, ecc.). Un aspetto rilevante è la scelta del numero, della tipologia e della localizzazione delle prove da effettuare. Per una corretta conoscenza esse dovrebbero essere adottate in modo diffuso, ma per il loro eventuale impatto e per motivazioni economiche, esse andranno impiegate solo se ben motivate, ovvero se utili nella valutazione e nel progetto dell'intervento. Al fine di limitare al massimo l'impatto di queste indagini, oltre alla conoscenza delle vicende costruttive del manufatto in esame, è fondamentale avere un'approfondita consapevolezza delle caratteristiche costruttive dei manufatti nell'area e nei diversi periodi storici, in modo tale da poter fare ricorso a caratteristiche desumibili dalla regola dell'arte.

Speciale attenzione dovrà essere riservata alla valutazione della qualità muraria, includendo le caratteristiche geometriche e materiche dei singoli componenti, oltre che le modalità di assemblaggio. Di particolare importanza risulta essere:

- la presenza di elementi trasversali (denominati diatoni), di collegamento tra i paramenti murari; la forma, tipologia e dimensione degli elementi;
- il riconoscimento di una disposizione regolare e pressoché orizzontale dei corsi (o, in alternativa, la presenza di listature a passo regolare);
- la buona tessitura, ottenuta tramite l'ingranamento degli elementi (numero ed estensione dei contatti, presenza di scaglie) ed il regolare sfalsamento dei giunti;
- la natura delle malte ed il loro stato di conservazione;
- la presenza di elementi consolidanti nei diversi periodi storici.

La lettura di uno schema strutturale di funzionamento della fabbrica necessita di una conoscenza dei dettagli costruttivi e delle caratteristiche di collegamento tra i diversi elementi:

- tipologia della muratura (in mattoni, in pietra – squadrata, sbozzata, a spacco, ciottoli - o mista; a paramento unico, a due o più paramenti) e caratteristiche costruttive (tessitura regolare o irregolare; con o senza collegamenti trasversali, ecc..);
- qualità del collegamento tra pareti verticali (ammorsamento nei cantonali e nei martelli, catene, ecc.);
- qualità del collegamento tra orizzontamenti (solai, volte e coperture) e pareti, con rilievo dell'eventuale presenza di cordoli di piano o di altri dispositivi di collegamento (catene, ecc.);
- tipologia degli orizzontamenti (solai, volte, coperture), con particolare riferimento alla loro rigidezza nel piano;
- tipologia ed efficienza degli architravi al di sopra delle aperture;
- presenza di elementi strutturalmente efficienti atti ad equilibrare le spinte eventualmente presenti;
- presenza di elementi, anche non strutturali, ad elevata vulnerabilità.

I risultati del rilievo materico costruttivo concorreranno alla compilazione delle Schede Conoscitive del Manufatto e del Contesto Rurale, atte a descrivere i singoli elementi, con riferimento al rischio sismico di cui al Cap. 8 delle NTC del D.M. del 14/01/08 e alla Circolare del 02/02/09 n. 617 e relativa appendice C8A. la scheda si arricchirà delle informazioni sui rapporti tra elementi e con il contesto rurale.



Tipologie costruttive

Lo studio sulle tipologie costruttive dei manufatti ha una particolare importanza nell'ambito del quadro conoscitivo di base dell'edificio da sottoporre a Restauro, Recupero, Riuso o anche alla Manutenzione Ordinaria e Straordinaria. Essa non solo rivela aspetti propriamente tecnici ed edilizi, ma rappresenta un'ottima guida nell'individuazione delle destinazioni d'uso originarie dei singoli ambienti (o dei singoli manufatti in caso di edifici complessi), consentendo una lettura integrata anche della storia funzionale del sistema insediativo (individuando ad esempio le parti di esso destinate al sistema produttivo agroalimentare, quelle destinate alla residenza, quelle destinate a servizi, ecc.).

Il Patrimonio edilizio rurale pugliese è fortemente differenziato da un punto di vista morfotipologico, ma i caratteri costruttivi, all'interno di ogni Ambito di Paesaggio, raramente presentano difformità significative.

All'interno della Scheda Conoscitiva del manufatto e del suo contesto rurale è prevista la descrizione delle caratteristiche tipologiche costruttive.

Caratterizzazione delle murature

La "caratterizzazione delle murature" prevede l'analisi della struttura muraria per acquisire i parametri utili alla modellazione del comportamento strutturale e rilevare eventuali fenomenologie di alterazione dell'assetto originario. Essa dovrà inoltre prevedere lo studio stratigrafico delle superfici, allo scopo di identificare il tipo di intonaco o le finiture superficiali in genere. Tale studio fa riferimento alle analisi, tecniche e indagini di seguito riportate.

I. La **conoscenza di parametri meccanici di deformabilità e resistenza** dei materiali e della muratura, anche in relazione ad eventuali interventi pregressi, è alla base della modellazione del comportamento strutturale, specie in riferimento alle azioni sismiche. Si evidenzia come le caratteristiche meccaniche della muratura possono essere desunte dalle proprietà degli elementi costituenti, facendo riferimento alle indicazioni contenute nel D.M. del 14/01/08 e nella circolare 02.02.09 n. 617 o alle metodologie di prova in sito, di cui al paragrafo 11.10.2 delle NTC del D.M. del 14/01/08.
II. Le **indagini termografiche** sono finalizzate alla conoscenza delle prestazioni termiche globali del manufatto.
III. Le tecniche diagnostiche non distruttive di tipo indiretto, quali **prove soniche ed ultrasoniche**, consentono di valutare l'omogeneità dei parametri meccanici nelle diverse parti della costruzione, pur non fornendo stime quantitative attendibili dei loro valori, in quanto desunti indirettamente da altre grandezze (ad es. la velocità di propagazione di onde di volume). E' possibile, inoltre, attraverso queste misure valutare, dopo opportune correlazioni con prove meccaniche in laboratorio, anche i moduli elastici e le resistenze a compressione.
IV. La **misura dei parametri meccanici della muratura**, in particolare di quelli di resistenza, può essere eseguita solo con prove invasive, anche se su porzioni limitate. Esse comprendono prove con martinetti piatti ed eventualmente carotaggi. E' evidente che, dato il loro carattere distruttivo, esse andranno impiegate solo se motivate e giustificate ai fini della modellazione del comportamento strutturale e della scelta del tipo di intervento. Nell'individuazione di possibili zone di sacrificio ove realizzare eventuali analisi distruttive si potrà tener conto degli esiti della ricerca storica, dello stato di conservazione dei materiali e del rilievo delle superfici di pregio.
V. L'identificazione delle caratteristiche meccaniche potrà essere ottenuta anche per **analogia** con murature simili, tenendo conto, per quanto possibile, dei fenomeni di degrado.
VI. Il **rilievo visivo** ed alcune indagini debolmente distruttive possono consentire di giungere ad una buona conoscenza e ad un giudizio sulla qualità dei materiali e del loro degrado. La caratterizzazione degli elementi costituenti riguarda le malte di allettamento e gli intonaci, gli elementi naturali squadrati e gli elementi lapidei informi. Essa può essere eseguita su campioni prelevati in sito e successivamente analizzati in laboratorio. Anche il riconoscimento di massima dei litotipi può essere effettuato *in situ* attraverso l'ispezione visiva. Le analisi su campioni delle malte non soggette a degrado e, quindi, prelevati in profondità, possono essere eseguite in laboratorio, al fine di stabilire la loro composizione e definire la classe secondo le NTC paragrafo 11.10.2 del D.M. del 14/01/08. Tali analisi saranno finalizzate alla determinazione del tipo di legante, della natura dell'aggregato, del rapporto legante/aggregato.





Beni rurali nel paesaggio dell'Arco Jonico Tarantino

3. Il rilievo del degrado

Rilevazione del degrado strutturale e diagnostica in situ

Si definisce degrado di un manufatto edilizio una particolare condizione determinata dalla perdita, nel corso del suo ciclo di vita, delle capacità prestazionali di alcuni dei suoi sistemi o componenti elementari. Esso può riguardare tanto gli aspetti di natura strutturale quanto quelli di natura sovrastrutturale: un intonaco che si distacca, ad esempio, è un fenomeno di degrado di un elemento tecnico (strato di finitura superficiale) per sua natura sovrastrutturale. Il degrado, anche quello strutturale, non può essere misurato in maniera scientifico-matematica. Esso, almeno nell'edilizia storica, non può essere soggetta a "valutazione binaria" (degradato/non degradato) ma al "giudizio critico" di chi riconosce i segni del tempo come storia e geografia di un sistema irripetibile, composta da "quel" tipo di manufatto e "quella" forma di degrado. È necessario, pertanto, definire una scala di valori in base alla quale stabilire quanto del degrado rilevato sia "tollerabile" e quanto invece sia "inaccettabile".

Il progettista che si trova ad operare su beni storici tradizionali deve anzitutto rilevarne e diagnosticarne il degrado strutturale. Il fine non sarà la completa conservazione dell'integrità originaria, ma il ripristino di un livello prestazionale minimo, al di sopra del quale la prestazione di ogni singolo sistema o componente è valutata come accettabile e le eventuali criticità residue tollerabili.

È questo un approccio "sostenibile" perché consente di:

- evitare l'impiego di quelle risorse necessarie per ripristinare condizioni di integrità strutturale secondo standard che appaiono impropri nel caso del patrimonio edilizio storico;
- corroborare l'appartenenza identitaria alla tradizione costruttiva locale e conservare le tracce della storia; si tratta evidentemente di una sostenibilità sociale, non ambientale, ma non per questo meno importante.

Per un approccio scientifico ai problemi di degrado strutturale e del successivo mantenimento del bene si consiglia di seguire le seguenti fasi:

1) rilevazione della parte degradata
2) determinazione delle cause
3) valutazione dei rimedi e degli interventi sulla struttura esistente.

Le difficoltà incontrate nelle fasi di rilievo e diagnosi possono ottenere superate con la diagnostica ed il monitoraggio dei principali parametri della struttura con tecniche non distruttive. Questo metodo di valutazione necessita di una certa estensione dell'area da sottoporre ad analisi, intesa in termini di decremento medio della resistenza globale e profondità di penetrazione della trasformazione fisico-meccanica. Questi parametri possono definire una strategia di consolidamento basata su tecnologie differenziate in base ai risultati della fase diagnostica.

Inoltre si consiglia l'utilizzo di tecniche diagnostiche non invasive da sperimentare *in situ*, tipo *termografia*, *georadar*, *tomografia sonica*, ultrasuoni o ispezioni dirette debolmente distruttive tipo endoscopie e *martinetti piatti*, per specificare i punti prioritari d'intervento, il tipo di intervento, il tipo di prevenzione dei danni strutturali e di monitoraggio. Di seguito si riporta una breve illustrazione di queste tecniche diagnostiche. Per informazioni più dettagliare sulle tecniche diagnostiche e sulle normative vigenti si rimanda alla bibliografia.

Prove Soniche

Lo scopo delle indagini microsismiche è quello di valutare il grado di compattezza di una muratura, ossia l'eventuale presenza di parti vuote al suo interno, lo stato della malta e degli elementi costitutivi. Il metodo si basa sulla *teoria di propagazione delle onde meccaniche in un mezzo* e, in particolare, sulla stretta connessione della loro velocità di propagazione alle caratteristiche elastiche del mezzo attraversato. Le misure si eseguono applicando un impulso di pressione su un punto della muratura e rilevandone gli effetti nella posizione diametralmente opposta. Conoscendo la distanza del percorso effettuato dall'onda e misurando il relativo tempo di transito, si può calcolare la velocità dell'onda nel mezzo analizzato. Realizzando una maglia rettangolare di punti di misura, le indagini soniche possono fornire una *tomografia sonica* ove, attraverso diverse tonalità di colore, è possibile evidenziare le zone con caratteristiche fisico-meccaniche differenti. Tra le principali informazioni che questa tecnica può offrire ci sono la determinazione dello stato di consistenza della muratura, l'individuazione di discontinuità, vuoti e linee di frattura e la verifica, per confronto tra prima e dopo, dell'efficacia di interventi di consolidamento mediante iniezioni cementizie all'interno di una muratura.

Prove ultrasonore

Tra le prove non distruttive adatte ad una indagine esaustiva delle caratterisriche meccaniche e di durabilità di materiali da effettuare anche *in situ*, il metodo ad *ultrasuoni* ha ottenuto una apprezzabile diffusione per il basso costo e la facilità d'impiego; è possibile infatti misurare la velocità longitudinale e trasversale del materiale in esame, sia in riflessione che in trasmissione, conoscendo lo spessore del campione. Da questi due parametri ottenuti in maniera non distruttiva e' possibile calcolare il modulo elastico (E), il modulo di Poisson e il Bulk modulus (B) del materiale in esame. Un'onda meccanica o ultrasonora ben si adatta all'ispezione dell'integrità strutturale di beni culturali: non e' distruttiva, non è una radiazione ionizzante e, perciò, è intrinsecamente sicura, non necessita di una potenza elevata e, quindi, gli strumenti ultrasonori sono portatili, con conseguente basso costo. La difficoltà principale consiste nell'interpretazione dei dati.

Il principio di funzionamento della tecnica ad ultrasuoni chiamata PULSE-ECHO è quello di eccitare un campione tramite un'onda meccanica prodotta da un trasduttore ultrasonoro. L'onda meccanica dopo aver attraversato il campione viene rilevata dal trasduttore ultrasonoro. In base allo spettro ricevuto si possono identificare difetti interni al campione.

Tecnica georadar

Questa tecnica, nata per investigare il sottosuolo, utilizza onde elettromagnetiche e fornisce informazioni sulla natura e lo stato fisico del materiale (oggetti metallici, fratture, cavità, umidità) fino ad una profondità di 10 metri: una analisi non invasiva, simile ad una "TAC". Per realizzare ricostruzioni corrette e di sicura interpretazione, la modalità operativa più efficace è quella di acquisire dati tridimensionali in due rilievi, con direzioni tra loro ortogonali, secondo una geometria densa e regolare.

Tecnica Termografica

La *termografia* è di un metodo di indagine non distruttiva basata sul principio dell'emissione di energia sotto forma di radiazioni elettromagnetiche da parte di tutti i corpi. L'energia radiante è funzione della temperatura superficiale, che, in ogni materiale, è condizionata dalla conducibilità termica e dal calore specifico, grandezze che traducono in termini quantitativi l'attitudine del materiale stesso a trasmettere il calore e

a trattenerlo.
Usando una termocamera, che converte la radiazione termica incidente in un segnale elettrico adatto ad essere presentato su video, è possibile studiare la distribuzione di temperatura sulla superficie del corpo in esame ed ottenerne delle mappe termografiche.
La tecnica termografica si è dimostrata assai utile e versatile nella diagnostica, potendo essere applicata con successo nei seguenti interventi: rilievi morfologici (forme preesistenti, forme dimensionali e geometrie delle strutture, modifiche strutturali ed anomalie), rilievi patologici (quadro fessurativo, dispersioni termiche, umidità, individuazione di attività termoigrometriche e loro controllo in fase dinamica), rilievi impiantistici (elettrici, di riscaldamento, idrici, fognari, canne fumarie), controlli in fase di intervento (visualizzazione continua dei percorsi preferenziali del materiale iniettato ed immediata segnalazione del formarsi di sacche e distacchi).

Endoscopia

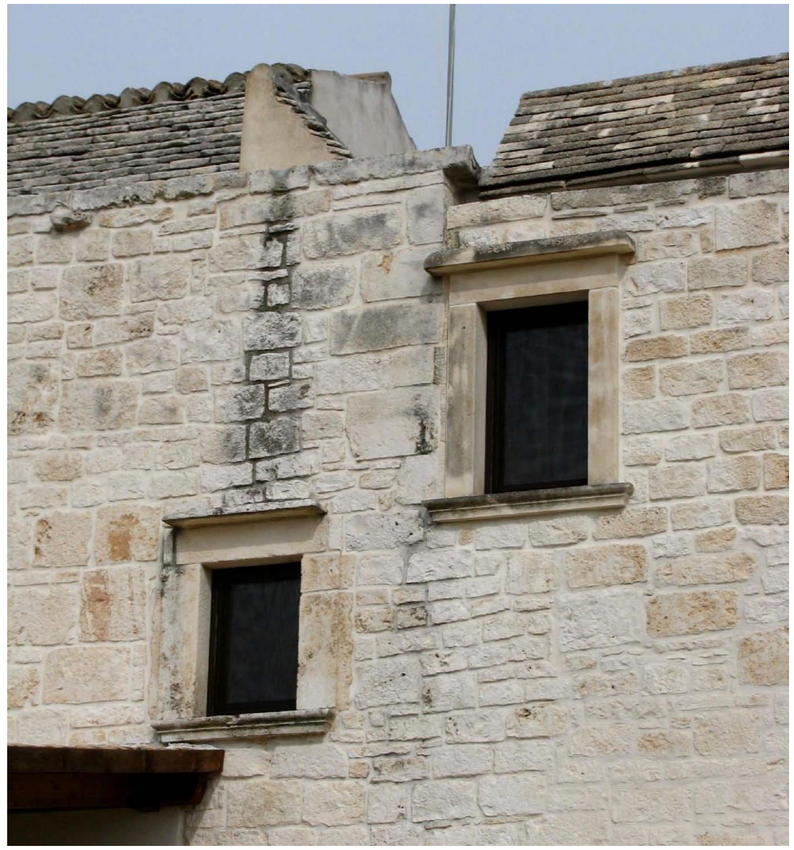
L'*indagine endoscopica* consiste in una tecnica lievemente distruttiva applicata principalmente per la determinazione dello stato e della tipologia di strutture murarie. Viene eseguita mediante l'effettuazione di fori del diametro di circa 2-3 cm, opportunamente ripuliti, all'interno dei quali viene inserito un endoscopio che permette di individuare la composizione della muratura, lo stato della malta, eventuali cavità, fessurazioni, percorsi seguiti dalle miscele cementizie iniettate ecc. Gli endoscopi possono essere rigidi (oroscopi con asta metallica di lunghezza variabile) o flessibili. A seconda che la fonte di illuminazione sia posta all'estremità dell'obiettivo (lampada alogena) o sulla punta dell'endoscopio si definisce strumento a luce calda o a luce fredda. L'endoscopio consente il collegamento ad apparecchi video e/o fotografici per la caratterizzazione della stratigrafia della massa muraria e dello stato degli elementi resistenti e della malta.
Una variante a tale sistema è il *video-endoscopio*, caratterizzato da una videocamera miniaturizzata collegata direttamente ad un dispositivo di registrazione delle immagini.

Martinetti piatti

La tecnica dei *martinetti piatti* può essere utilizzata per la determinazione della tensione di esercizio, della tensione di rottura e del modulo di deformabilità di una muratura. La misura dello stato di sollecitazione (prova con un martinetto singolo) è basata sulla variazione dello stato tensionale generato in una zona della struttura per effetto di un taglio eseguito in direzione normale alla superficie. Il rilascio delle tensioni provoca una chiusura del taglio che può essere rilevata attraverso misure di convergenza fra i due punti in posizione simmetrica rispetto al taglio. Uno speciale martinetto piatto viene inserito all'interno del taglio e la pressione viene gradualmente incrementata fino ad annullare la convergenza in precedenza misurata. In queste condizioni la pressione all'interno del martinetto è pari alla sollecitazione preesistente nella muratura a meno di una costante che tiene conto del rapporto tra l'area del martinetto di carico e quella del taglio. Le misure di convergenza sono eseguite mediante l'incollaggio sulla superficie della muratura di piastrine metalliche di diametro 5 mm e l'impiego di un deformometro meccanico millesimale di tipo rimovibile. Per la determinazione delle caratteristiche di deformabilità vengono utilizzati due martinetti piatti paralleli (prova con martinetti doppi) che delimitano un campione significativo di muratura sul quale viene eseguita una prova di compressione monoassiale in direzione normale al piano di posa, senza l'asportazione del campione. Le basi di misura per estensimetro rimovibile, applicate sulla faccia libera del campione, permettono di ottenere un quadro completo deformativo del setto murario in direzione assiale e trasversale; ciò consente la determinazione del modulo di deformabilità della muratura. La prova proposta può fornire anche una stima della resistenza a compressione della muratura. E' possibile con opportuna cautela, avvicinarsi al collasso della muratura esaminata attraverso progressivi incrementi del carico applicato dai martinetti piatti e valutare in tal modo la resistenza a rottura a compressione.
La tecnica di prova del martinetto piatto può definirsi lievemente non distruttiva in quanto, al termine di essa, i martinetti piatti inseriti dentro le murature possono essere rimossi con estrema facilità e gli strati di malta possono essere facilmente reintegrati.

Rilevazione del degrado delle superfici e diagnostica in laboratorio

La rilevazione del degrado sulle superfici fatta per ispezione visiva devono far riferimento alle morfologie di degrado riportate nella Norma Uni11182 "Materiali lapidei naturali ed artificiali. Descrizione della forma di alterazione – termini e definizioni" ed elencate nella scheda riassuntiva.
Un approfondimento degli aspetti relativi al degrado potrà essere effettuato attraverso indagini diagnostiche in laboratorio, volte alla identificazione dei prodotti del degrado, alla quantificazione di taluni di essi, in particolare i sali solubili, attraverso osservazioni in microscopia, analisi DRX, analisi qualitative e quantitative dei sali solubili con cromatografia ionica. Misure ponderali del contenuto d'acqua nelle murature potranno inoltre essere previste in presenza di degrado dovuto a fronti di risalita o infiltrazioni d'acqua nelle murature.
L'insieme dei dati desunti dall'ispezione visiva e dalla diagnostica in laboratorio dovrà essere riportato nella scheda riassuntiva delle informazioni acquisite sul manufatto.



4. Schede conoscitive del manufatto e del contesto rurale

La scheda conoscitiva rappresenta la struttura dei dati conoscitivi minimi necessari per la definizione del modello interpretativo degli edifici e dei beni rurali ai fini della valutazione dello stato di conservazione, della sicurezza sismica, dei sistemi costruttivi tradizionali e dei nodi più importanti. La scheda è strutturata in base alla struttura logica del percorso conoscitivo e alla qualità richiesta dei dati.

Per un livello di conoscenza *speditivo* si fa riferimento a: i) dati acquisiti mediante l'osservazione diretta delle qualità della fabbrica; ii) una prima stima dimensionale della stessa; iii) fonti documentarie, quali indagini storiche sul manufatto e sull'ambito.

Per un livello di conoscenza *analitico* si fa invece riferimento a: i) approfondimenti circa la natura geometrica e materico - costruttiva della fabbrica; ii) dati indiretti, quali valutazioni eseguite per analogia con studi e ricerche certificati; iii) analisi *in situ* o in laboratorio.

L'approccio conoscitivo ad un fabbricato storico rappresenta un percorso metodologico "inverso" rispetto agli edifici di nuova costruzione: dall'analisi della realtà materica della costruzione, attraverso successivi livelli di approfondimento, al riconoscimento del funzionamento strutturale, accertato per la verifica della sicurezza sismica, alla verifica della compatibilità con le destinazioni d'uso ipotizzate, fino alla definizione degli interventi.

Le fasi di tale processo sono così sintetizzabili:

- identificazione del bene;
- valutazione del degrado;
- verifica della sicurezza;
- verifica della compatibilita' con la destinazione d'uso di progetto;
- definizione degli interventi.



4. Schede Conoscitive del Manufatto e del Contesto Rurale

SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
NOTIZIE GENERALI-DATI CARTOGRAFICI E CATASTALI	SEZIONE 1

MORFOTIPO EDILIZIO:

NOTIZIE GENERALI		FOTOGRAFIA
Denominazione attuale		
Denominazione tradizionale		
Proprietà	☐ Pubblica ☐ Privata	
Ambito di Paesaggio		
Morfotipologia Rurale		
Comune di		
Provincia di		
Via/ Contrada		

DATI CARTOGRAFICI

Foglio Istituto Geografico militare 1:25000	
Coordinate: longitudine	
latitudine	

STRALCIO I.G.M. SCALA 1:25000	*STRALCIO ORTOFOTO SCALA 1: 25000*
vento prevalente	

SOLEGGIAMENTO	
ASSENTE	
SCARSO	
COSTANTE	

DATI CATASTALI — *STRALCIO CATASTALE SCALA 1: 5000*

Colture	Sup. (Ha)	Fg	Particelle

LEGENDA COLTURE IN CATASTO

(S) Seminativo - (SI) Seminativo irriguo
(SA) Seminativo arborato - (SAI) Seminativo arborato irriguo
(O) Orto irriguo
(V) Vigneto – (VT) Vigneto da tavola – (VAI) Vigneto alto intelaiato da vino
(U) Uliveto – (F) Frutteto – (A) Agrumeto – (M) Mandorleto
(P) Pascolo (PA) Pascolo arborato
(IP) Incolto produttivo
(FR) Fabbricato rurale – (FRP) Fabbricato rurale e promiscuo

COMPILATORE SCHEDA		DATA	

SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
STATO DI FATTO E DESTINAZIONI D'USO	SEZIONE 2

PLANIMETRIA GENERALE	SCALA:	PROFILI	SCALA:

DIMENSIONI EDIFICIO	Lunghezza	Larghezza	H media	Superficie	Volume

INTERVENTI EDILIZI RECENTI		STATO ATTUALE DI UTILIZZO		TIPO DI CONDUZIONE	
Recupero architettonico		Abbandonata		Conduzione diretta	
Risanamento strutturale		Utilizzata		Conduzione in affitto	
Risanamento igienico edilizio		Parzialmente utilizzata		Note:	
Ampliamento		Sup. agraria utilizzata			
Nessun intervento		Sup. agraria totale			

NOTIZIE STORICHE

LEGENDA DESTINAZIONI D'USO

---→ Accesso dalla strada	7. Locali di trasf. dei prodotti agricoli	Altro:
→ Accesso dalla strada	8. Cantine	
Locali residenziali	9. Stalle	
1. Abitazione del conduttore/proprietario	10. Pagliai	
2. Abitazione del fattore	11. Elementi accessori:	
3. Abitazione permanente dei coloni	11.1 Torre colombaia	
4. Abitazione stagionale dei coloni	11.2 Paretone	
5. Cappella	11.3 Corte	Nuova edificazione
Locali produttivi	11.4 Cisterna	Parti degradate o demolite
6. Depositi	11.5 Trulletto	Superfetazioni

DESTINAZIONE D'USO: AGRICOLA

VARIAZIONI NEL TEMPO

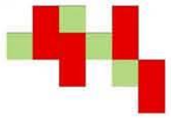
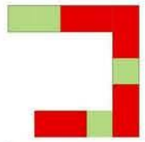
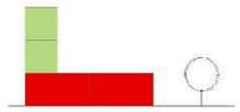
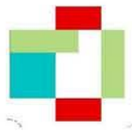
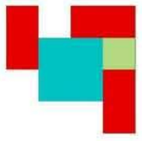
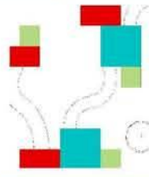
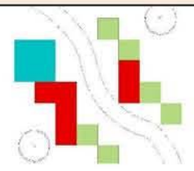
COMPILATORE SCHEDA		DATA	

SCHEDA CONOSCITIVA — RILIEVO

CARATTERI TIPOLOGICI, COSTRUTTIVI E ARCHITETTONICI — SEZIONE 3

ELEMENTI DI RICONOSCIMENTO MORFOTIPOLOGICI

Forma plano-volumetrica dell'organismo edilizio — Piano Unico ☐ — Due o più piani ☐

MONOCELLULA	BICELLULA	PLURICELLULARI ACCORP. LINEARE	PLURICELLULARI ACCORP. A GRAPPOLO
			
PLURICELLULARI ACCORP. A CORTE	**PLURICELLULARI ACCORP. VERTICALE**	**EDIFICIO ISOLATO COMPLESSO A CORTE**	**EDIFICIO ISOLATO COMPLESSO LINEARE**
			
EDIFICIO ISOLATO COMPLESSO COMPATTO	**ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI**	**EDIFICI ISOLATI IN RETE**	**BORGHI E VILLAGGI**
			

PECULIARITA' TIPOLOGICHE - ARCHITETTONICHE - FUNZIONALI

Specificare la presenza di elementi caratterizzanti, come i camini per le strutture monocellulari, oppure le opere di difesa per i sistemi complessi o collegamenti "in rete" etc.

OPERE DI DIFESA PRESENTI

		MATERIALE			MATERIALE
Muro di difesa che racchiude la corte	☐		Campana d'allarme (sul campanile a vela)	☐	
Muro di difesa con cammino di gronda	☐		Scala d'accesso esterna con ponte levatoio	☐	
Torre principale	☐		Nessuna	☐	
Torrette laterali	☐		Altro		
Caditoie sulle aperture	☐				

ELEMENTI ACCESSORI PRESENTI

Jazzo e/o posta	☐	Edicola votiva	☐
Corti	☐	Forno	☐
Aia	☐	Palmento	☐
Colombaia	☐	Frantoio o trappeto	☐
Stalla/Ovile	☐	Pergolato	☐
Orto/frutteto/Agrumeto con recinzione	☐	Colonne poderali	☐
Pozzo/Pozzella	☐	Muri e paretoni a secco	☐
Cisterna/Sistema di canalizzazione delle acque	☐	Muri di terrazzamenti a secco	☐
Abbeveratoio	☐	Tratturi e tratturelli	☐
Neviera	☐	Strade interpoderali	☐
Cappella	☐		

CARATTERI COSTRUTTIVI DELLE STRUTTURE VERTICALI

	MATERIALE	SPESSORE	DESCRIZIONE TIPOLOGIA COSTRUTTIVA
1. Abitazione del conduttore/proprietario			
2. Abitazione del fattore			
3. Abitazione permanente dei coloni			
4. Abitazione stagionale dei coloni			
5. Cappella			
6. Depositi			
7. Locali di trasf. dei prodotti agricoli			
8. Cantine			
9. Stalle			
10. Pagliai			
11. Elementi accessori:			

LEGENDA MATERIALI COSTRUTTIVI

a. Pietra di Trani	f. Carparo	k. Pietra leccese
b. Pietra di Apricena	g. Tufo delle dune costiere	l. Pietra gentile
c. Tufo tenero	h. Tufo bianco grossolano	
d. Mazzaro	i. Tufo bianco fine	
e. Marmoriato	j. Tufo giallo	

CARATTERISTICHE STRUTTURALI ORIZZONTALI

	MATERIALE		MATERIALE
1. Abitazione del conduttore/proprietario		7. Locali di trasf. dei prodotti agricoli	
2. Abitazione del fattore		8. Cantine	
3. Abitazione permanente dei coloni		9. Stalle	
4. Abitazione stagionale dei coloni		10. Pagliai	
5. Cappella		11. Elementi accessori:	
6. Depositi			

LEGENDA STRUTTURE ORIZZONTALI

a. Volta nervata	f. Volta a padiglione	k. Tetto con capriata in ferro
b. Volta a botte	g. Volta a botte con testata a padiglione	l. Solaio piano
c. Volta a botte lunettata	h. Volta a schifo	m. Pignon
d. Volta a crociera retta	i. Volta a vela	n. Trullo
e. Volta a crociera rialzata	j. Tetto con capriata in legno	

Note

RESTITUZIONE FOTOGRAFICA

didascalia	*didascalia*	*didascalia*

COMPILATORE SCHEDA ☐ **DATA** ☐

SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
CONDIZIONI DI DEGRADO E CONDIZIONI IGIENICO-SANITARIE	SEZIONE 4

DEGRADO DELL'EDIFICIO E DELLE SUE PERTINENZE

CONDIZIONI DEI COMPONENTI STRUTTURALI : stato di conservazione	Rudere	Fatiscente	Alterato	Buono	Altro
LOCALI RESIDENZIALI					
Murature portanti					
Coperture					
Orizzontamenti					
Collegamenti verticali					
LOCALI PRODUTTIVI					
Murature portanti					
Coperture					
Orizzontamenti					
Collegamenti verticali					
ELEMENTI ACCESSORI					

SITUAZIONE IGIENICO SANITARIA : stato di conservazione

					Altro
Cucina	Alterato	☐	Buono	☐	Nessuno
Bagno	Alterato	☐	Buono	☐	Nessuno
Allacciamento alla rete irrigua	Presente	☐	Assente	☐	
Umidità delle pareti	Presente	☐	Assente	☐	
Umidità dei pavimenti	Presente	☐	Assente	☐	
Umidità delle coperture	Presente	☐	Assente	☐	

DOTAZIONE DI SERVIZI PRIMARI

	Presente	Assente
Allacciamento alla rete elettrica	☐	☐
Acqua da cisterna e/o pozzo	☐	☐
Forza motrice autonoma	☐	☐
Allacciamento all'acquedotto	☐	☐
Allacciamento alla rete fognante	☐	☐
Impianto di depurazione/ fossa settica	☐	☐

ELEMENTI DI FINITURA ESTERNI (condizioni: Fatiscente – Alterato - Buono)

	Condizioni			Materiali	Colori
	Fatiscente	Alterato	Buono		
Infissi					
Rivestimenti protettivi/Decorativi					
Pavimentazioni					
Manto di copertura					
Cornici e Parapetti					
Davanzali e Soglie					
Comignoli					

ELEMENTI DI FINITURA INTERNI (condizioni: Buone – Mediocri – Cattive – Inesistenti)

	Condizioni			Materiali	Colori
	Fatiscente	Alterato	Buono		
Infissi					
Rivestimenti protettivi/Decorativi					
Pavimentazioni					
Solai decorati e volte					

Note:

RESTITUZIONE FOTOGRAFICA DELLE CONDIZIONI DI DEGRADO

didascalia	*didascalia*
didascalia	*didascalia*
didascalia	*didascalia*

COMPILATORE SCHEDA		DATA	

SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
UNITA' TECNOLOGICHE	SEZIONE 5/..

TEMATISMO
☐ DEGRADO
☐ DIAGNOSI
☐ BIOCLIMATICA

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA

COMPILATORE SCHEDA		DATA	

SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
UNITA' TECNOLOGICHE	SEZIONE 5/..

TEMATISMO
☐ DEGRADO
☐ DIAGNOSI
☐ BIOCLIMATICA

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA

COMPILATORE SCHEDA		DATA	

VEGETAZIONE - SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
NOTIZIE GENERALI-DATI CARTOGRAFICI E CATASTALI	SEZIONE 6

MORFOTIPO RURALE		
NOTIZIE GENERALI		TAVOLA DI RIFERIMENTO DEL PPTR
Denominazione attuale		
Denominazione tradizionale		
Proprietà	☐ Pubblica ☐ Privata	
Ambito di paesaggio		
Morfotipologia rurale		
Comune di		
Provincia di		
Via/ Contrada		
DATI CARTOGRAFICI		
Foglio Istituto Geografico militare 1:25000		
Coordinate: longitudine		
latitudine		
STRALCIO Piano Assetto Idrogeologico		*AEROFOTOGRAMMETRIA*

SOLEGGIAMENTO	ASSENTE	
	SCARSO	
	BUONO	

DATI CATASTALI			*STRALCIO CATASTALE SCALA 1 : 5000*
Colture	Sup. (Ha)	Fg	Particelle
LEGENDA COLTURE IN CATASTO			

(S) Seminativo - (SI) Seminativo irriguo
(SA) Seminativo arborato - (SAI) Seminativo arborato irriguo
(O) Orto irriguo
(V) Vigneto – (VT) Vigneto da tavola – (VAI) Vigneto alto intelaiato da vino
(U) Uliveto – (F) Frutteto – (A) Agrumeto – (M) Mandorleto
(P) Pascolo – (PA) Pascolo arborato –
(IP) Incolto produttivo
(FR) Fabbricato rurale – (FRP) Fabbricato rurale e promiscuo

COMPILATORE SCHEDA	DATA	

VEGETAZIONE - SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
STATO DI FATTO DELLA VEGETAZIONE E COLTURE	SEZIONE 6/2

MORFOTIPO DI RIFERIMENTO	SCALA

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEL SITO	Lunghezza	Larghezza	Pendenza %	Superficie	H. SLM

COLTURE IN ATTO		STATO D'USO		CONDUZIONE	
Bosco – macchia - pascolo		Abbandonata		Conduzione diretta	
Seminativo		Coltivata		Conduzione in affitto	
Uliveto		Parzialmente coltivata		Altro	
Frutteto					
Vigneto		Altro			
Orto					

MODALITA' DI COLTIVAZIONE		
Intensiva	Estensiva	Altro

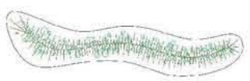
COMPILATORE SCHEDA	DATA

VEGETAZIONE - SCHEDA CONOSCITIVA — RILIEVO

CARATTERISTICHE DEL SITO E TIPOLOGIA DELLA VEGETAZIONE — SEZIONE 6/3

ELEMENTI DI RICONOSCIMENTO MORFOTIPOLOGICI

Macro-morfo-elementi del sito e della sua vegetazione — Pendio ☐ Forte pendio ☐ Pianeggiante ☐

TERRENO INCOLTO IN PIANO	TERENO COLTIVATO IN PIANO	TERRENO INCOLTO IN PENDIO	TERRENO COLTIVATO IN PENDIO
			
VEGETAZIONE MONUMENTALE ISOLATA	**VEGETAZIONE MONUMENTALE DIFFUSA**	**VEGETAZIONE MONUMENTALE FRAMMISTA AD IMPIANTO**	**VEGETAZIONE PRODUTTIVA A RANDOM**
			
BOSCO	**MESOLA O PASCOLO**	**MACCHIA MEDITERRANEA**	**DUNA COSTIERA**
			

CARATTERISTICHE PECULIARI DEL SITO E DELLA VEGETAZIONE

Specificare la presenza di altri eventuali e più specifici elementi caratterizzanti, come rari alberi monumentali, piante endemiche, esogene, oppure presenza di lama , grave, dolina o ciglio ecc.

OPERE ANTROPICHE E/O PER LA DIFESA DEL SUOLO

		MATERIALE			MATERIALE
Muro di difesa che forma una corte			Canali di deflusso delle acque		
Muretto a secco			Pozzi o cisterne		
Recinzione			Vasche a cielo aperto		
Terrazzamento			Altro		
Aia o Jazzo					

ELEMENTI ACCESSORI PRESENTI

Jazzo e/o posta		Edicola votiva	
Corti		Forno	
Aia		Palmento	
Colombaia		Frantoio o trappetp	
Stalla/Ovile		Pergolato	
Orto/frutteto/Agrumeto con recinzione		Colonne poderali	
Pozzo/Pozzella		Muri e paretoni a secco	
Cisterna/Sistema di canalizzazione delle acque		Muri di terrazzamenti a secco	
Abbeveratoio		Tratturi e tratturelli	

CARATTERISTICHE DELLE STRUTTURE AGRICOLE SE PRESENTI

MANUFATTI RURALI	PRIMA DEL 1950	1950-1967	POST 1967	DESCRIZIONE
Abitazione del proprietario				
Abitazione del fittuario				
Locali per Attività Agrituristica				
Locali per Attività B&B				
Stalle				
Depositi				
Locali di trasformazione dei prodotti				

CARATTERISTICHE DELLA VEGETAZIONE ANNESSA

Tipologia		Descrizione			Descrizione
1. residenza del proprietario			7. locali di trasf. dei prodotti agricoli		
2. residenza del fattore			8.cantine		
3. residenza permanente dei coloni			9. stalle		
4.residenza stagionale dei coloni			10. pagliai		
5. cappella			11. elementi accessori		
6.depositi			7. locali di trasf. dei prodotti agricoli		

Note

RESTITUZIONE FOTOGRAFICA

COMPILATORE SCHEDA	DATA

ESEMPIO APPLICATIVO DI COMPILAZIONE DELLA SCHEDA CONOSCITIVA

N.B. Le immagini e i testi non fanno riferimento ad un unico complesso edilizio, ma sono utilizzate a scopo puramente esemplificativo.

SCHEDA CONOSCITIVA — RILIEVO

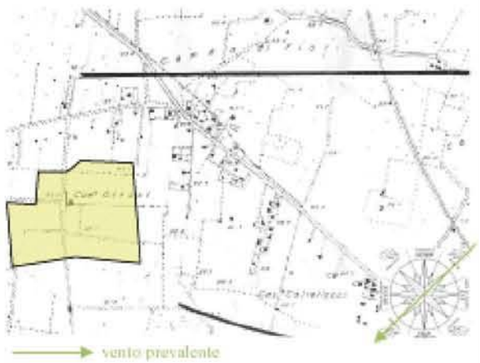
NOTIZIE GENERALI-DATI CARTOGRAFICI E CATASTALI — SEZIONE 1

MORFOTIPO EDILIZIO: EDIFICIO COMPLESSO TIPO A CORTE

NOTIZIE GENERALI		FOTOGRAFIA
Denominazione attuale	MASSERIA "GENNAIO"	
Denominazione tradizionale	MASSERIA "GENNAIO"	
Proprietà	☐ Pubblica ☒ Privata	
Ambito di Paesaggio	PIANA BRINDISI	
Morfotipologia Rurale	1.8	
Comune di	FRANCAVILLA FONTANA	
Provincia di	BRINDISI	
Via/ Contrada	CONTRADA CAPODOSSO	

DATI CARTOGRAFICI	
Foglio Istituto Geografico militare 1:25000	203
Coordinate: longitudine	17°35'
latitudine	40°32'

STRALCIO I.G.M. SCALA 1:25000



STRALCIO ORTOFOTO SCALA 1: 25000



SOLEGGIAMENTO	
ASSENTE	
SCARSO	
COSTANTE	×

DATI CATASTALI

Colture	Sup. (Ha)	Fg	Particelle
(S)	10	135	63 – 64 - 65
(SI)	2	135	341
(U)	15	135	964 - 963 - 294

LEGENDA COLTURE IN CATASTO

(S) Seminativo - (SI) Seminativo irriguo
(SA) Seminativo arborato - (SAI) Seminativo arborato irriguo
(O) Orto irriguo
(V) Vigneto – (VT) Vigneto da tavola – (VAI) Vigneto alto intelaiato da vino
(U) Uliveto – (F) Frutteto – (A) Agrumeto – (M) Mandorleto
(P) Pascolo – (PA) Pascolo arborato –
(IP) Incolto produttivo
(FR) Fabbricato rurale – (FRP) Fabbricato rurale e promiscuo

STRALCIO CATASTALE SCALA 1: 5000

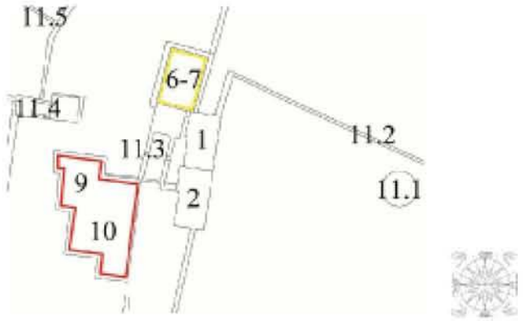


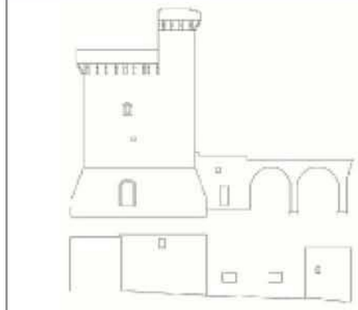
COMPILATORE SCHEDA	XXXXX	DATA	GENNAIO 09

SCHEDA CONOSCITIVA — RILIEVO

STATO DI FATTO E DESTINAZIONI D'USO — SEZIONE 2

PLANIMETRIA GENERALE SCALA: 1: XXXX — **PROFILI** SCALA: 1:XXXX





DIMENSIONI EDIFICIO	Lunghezza	Larghezza	H media	Superficie	Volume
	50 m	92 m	12 m	2.500 mq	8.000 mc

INTERVENTI EDILIZI RECENTI		STATO ATTUALE DI UTILIZZO			TIPO DI CONDUZIONE	
Recupero architettonico		Abbandonata		×	Conduzione diretta	
Risanamento strutturale		Utilizzata			Conduzione in affitto	×
Risanamento igienico edilizio		Parzialmente utilizzata			Note:	
Ampliamento		Sup. agraria utilizzata	5 ha			
Nessun intervento	×	Sup. agraria totale	27 ha			

NOTIZIE STORICHE

La masseria nasce intorno alla metà del '500 inglobando un'esistente chiesetta basiliana risalente al 1200. Intorno alla metà del XVIII sec. ……

LEGENDA DESTINAZIONI D'USO

Accesso dalla strada	7. Locali di trasf. dei prodotti agricoli	Altro: La struttura è nella quasi totalità degradata.
Accesso dalla strada	8. Cantine	
Locali residenziali	9. Stalle	
1. Abitazione del conduttore/proprietario	10. Pagliai	
2. Abitazione del fattore	11. Elementi accessori:	
3. Abitazione permanente dei coloni	11.1 Torre colombaia	
4. Abitazione stagionale dei coloni	11.2 Paretone	
5. Cappella	11.3 Corte	☐ Nuova edificazione
Locali produttivi	11.4 Cisterna	☐ Parti degradate o demolite
6. Depositi	11.5 Trulletto	☐ Superfetazioni

DESTINAZIONE D'USO: AGRICOLA

VARIAZIONI NEL TEMPO

Nel 1850…
Nel 1910…

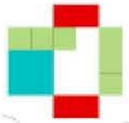
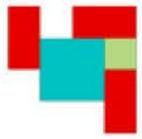
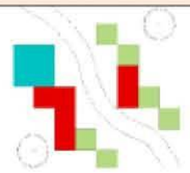
COMPILATORE SCHEDA	XXXXX	DATA	GENNAIO 09

SCHEDA CONOSCITIVA — RILIEVO

CARATTERI TIPOLOGICI, COSTRUTTIVI E ARCHITETTONICI — SEZIONE 3

ELEMENTI DI RICONOSCIMENTO MORFOTIPOLOGICI

Forma plano-volumetrica dell'organismo edilizio — Piano Unico ☐ — Due o più piani ☒

MONOCELLULA	BICELLULA	PLURICELLULARI ACCORP. LINEARE	PLURICELLULARI ACCORP. A GRAPPOLO
			
PLURICELLULARI ACCORP. A CORTE	**PLURICELLULARI ACCORP. VERTICALE**	**EDIFICIO ISOLATO COMPLESSO A CORTE** ×	**EDIFICIO ISOLATO COMPLESSO LINEARE**
			
EDIFICIO ISOLATO COMPLESSO COMPATTO	**ELEMENTI ACCESSORI RICORRENTI**	**EDIFICI ISOLATI IN RETE**	**BORGHI E VILLAGGI**
			

PECULIARITA' TIPOLOGICHE - ARCHITETTONICHE - FUNZIONALI

Specificare la presenza di elementi caratterizzanti, come i cammini per le strutture monocellulari, oppure le opere di difesa per i sistemi complessi o collegamenti "in rete" etc.

La peculiarità di questo sistema è la presenza di una torre da difesa a pianta quadrata nel centro del complesso…

OPERE DI DIFESA PRESENTI

		MATERIALE			MATERIALE
Muro di difesa che racchiude la corte	×		Campana d'allarme (sul campanile a vela)		
Muro di difesa con cammino di gronda			Scala d'accesso esterna con ponte levatoio		
Torre principale	×		Nessuna		
Torrette laterali			Altro		
Caditoie sulle aperture					

ELEMENTI ACCESSORI PRESENTI

Jazzo e/o posta		Edicola votiva	
Corti	×	Forno	
Aia		Palmento	
Colombaia	×	Frantoio o trappeto	
Stalla/Ovile	×	Pergolato	
Orto/frutteto/Agrumeto con recinzione	×	Colonne poderali	
Pozzo/Pozzella		Muri e paretoni a secco	×
Cisterna/Sistema di canalizzazione delle acque	×	Muri di terrazzamenti a secco	
Abbeveratoio		Tratturi e tratturelli	
Neviera		Strade interpoderali	
Cappella			

CARATTERI COSTRUTTIVI DELLE STRUTTURE VERTICALI

	MATERIALE	SPESSORE	DESCRIZIONE TIPOLOGIA COSTRUTTIVA
1. Abitazione del conduttore/proprietario	j	130 cm	
2. Abitazione del fattore	i	120 cm	
3. Abitazione permanente dei coloni			
4. Abitazione stagionale dei coloni			
5. Cappella			
6. Depositi	k	100 cm	
7. Locali di trasf. dei prodotti agricoli			
8. Cantine	e	100 cm	
9. Stalle	e	90 cm	
10. Pagliai	e	90 cm	
11. Elementi accessori:			

LEGENDA MATERIALI COSTRUTTIVI

a. Pietra di Trani	f. Carparo	k. Pietra leccese
b. Pietra di Apricena	g. Tufo delle dune costiere	l. Pietra gentile
c. Tufo tenero	h. Tufo bianco grossolano	
d. Mazzaro	i. Tufo bianco fine	
e. Marmoriato	j. Tufo giallo	

CARATTERISTICHE STRUTTURALI ORIZZONTALI

	MATERIALE		MATERIALE
1. Abitazione del conduttore/proprietario	c	7. Locali di trasf. dei prodotti agricoli	
2. Abitazione del fattore	f	8. Cantine	b
3. Abitazione permanente dei coloni		9. Stalle	b
4. Abitazione stagionale dei coloni		10. Pagliai	b
5. Cappella	b	11. Elementi accessori:	
6. Depositi	b		

LEGENDA STRUTTURE ORIZZONTALI

a. Volta nervata	f. Volta a padiglione	k. Tetto con capriata in ferro
b. Volta a botte	g. Volta a botte con testata a padiglione	l. Solaio piano
c. Volta a botte lunettata	h. Volta a schifo	m. Pignon
d. Volta a crociera retta	i. Volta a vela	n. Trullo
e. Volta a crociera rialzata	j. Tetto con capriata in legno	

Note

RESTITUZIONE FOTOGRAFICA



didascalia



didascalia



didascalia

COMPILATORE SCHEDA		DATA	GENNAIO 09

SCHEDA CONOSCITIVA — RILIEVO

CONDIZIONI DI DEGRADO E CONDIZIONI IGIENICO-SANITARIE — SEZIONE 4

DEGRADO DELL'EDIFICIO E DELLE SUE PERTINENZE

CONDIZIONI DEI COMPONENTI STRUTTURALI : stato di conservazione	Rudere	Fatiscente	Alterato	Buono	Altro
LOCALI RESIDENZIALI					
Murature portanti		X			
Coperture		X			
Orizzontamenti		X			
Collegamenti verticali			X		
LOCALI PRODUTTIVI					
Murature portanti		X			
Coperture		X			
Orizzontamenti		X			
Collegamenti verticali		X			
ELEMENTI ACCESSORI		X			

SITUAZIONE IGIENICO SANITARIA : stato di conservazione

					Altro
Cucina	Alterato	☐	Buono	☐	Nessuno
Bagno	Alterato	☐	Buono	☐	Nessuno
Allacciamento alla rete irrigua	Presente	☐	Assente	☒	
Umidità delle pareti	Presente	☒	Assente	☐	
Umidità dei pavimenti	Presente	☒	Assente	☐	
Umidità delle coperture	Presente	☒	Assente	☐	

DOTAZIONE DI SERVIZI PRIMARI

	Presente	Assente
Allacciamento alla rete elettrica	☐	☒
Acqua da cisterna e/o pozzo	☒	☐
Forza motrice autonoma	☐	☒
Allacciamento all'acquedotto	☐	☒
Allacciamento alla rete fognante	☐	☒
Impianto di depurazione/ fossa settica	☐	☒

ELEMENTI DI FINITURA ESTERNI (condizioni: Fatiscente – Alterato - Buono)

	Condizioni			Materiali	Colori
	Fatiscente	Alterato	Buono		
Infissi	X			Assenti	/
Rivestimenti protettivi/Decorativi	X			Assenti	/
Pavimentazioni	X			Assenti	/
Manto di copertura	X				
Cornici e Parapetti		X		Pietra leccese	bianco
Davanzali e Soglie		X		Pietra leccese	bianco
Comignoli	X				

ELEMENTI DI FINITURA INTERNI (condizioni: Buone – Mediocri – Cattive – Inesistenti)

	Condizioni			Materiali	Colori
	Fatiscente	Alterato	Buono		
Infissi	X			Assenti	
Rivestimenti protettivi/Decorativi	X			Assenti	
Pavimentazioni	X			Pietra	Decorati
Solai decorati e volte	X			Stucchi	Decorati

Note:

RESTITUZIONE FOTOGRAFICA DELLE CONDIZIONI DI DEGRADO



didascalia



didascalia



didascalia



didascalia



didascalia

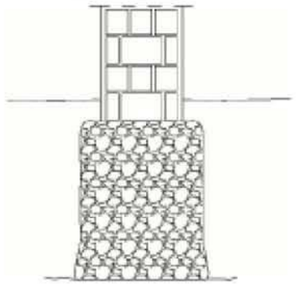
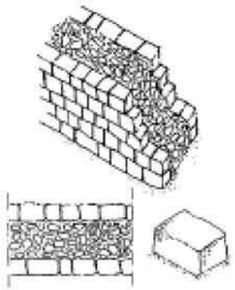
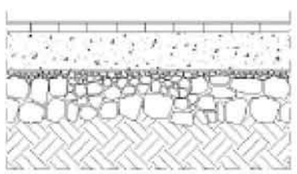
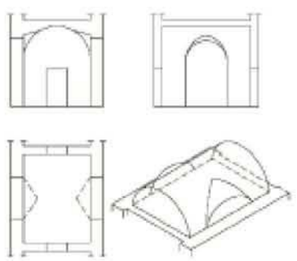


didascalia

COMPILATORE SCHEDA		DATA	GENNAIO 09

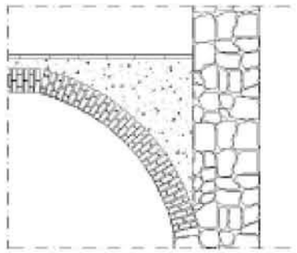
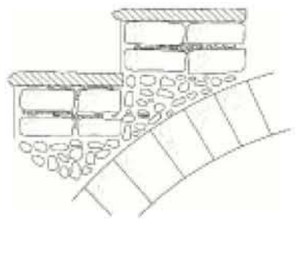
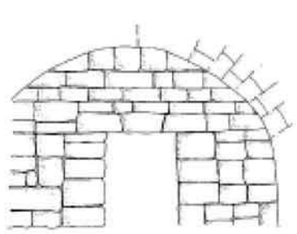
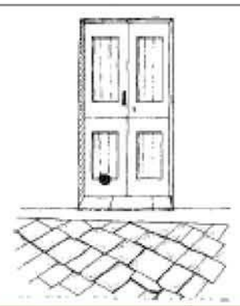
SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
UNITA' TECNOLOGICHE	SEZIONE 5/1

TEMATISMO ☒ DEGRADO ☐ DIAGNOSI ☐ BIOCLIMATICA

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA
	*Fondazione* Struttura di fondazione diretta in muratura continua realizzata in pietra calcarea: il materiale è stato reperito nelle cave limitrofe. L'apparecchio si compone prevalentemente di elementi grossi, irregolari, posti di punta, ingranati e assestati, e da elementi medio-piccoli con funzione di riempimento dei vuoti lasciati dagli elementi più grandi.	
	*Struttura di elevazione verticale* Pareti perimetrali verticali portanti in muratura realizzata in pietra calcarea: il materiale è stato reperito nelle cave limitrofe. L'apparecchio si compone prevalentemente di elementi grossi, irregolari, posti di punta, ingranati e assestati, e da elementi medio-piccoli con funzione di riempimento dei vuoti lasciati dagli elementi più grandi. Lo spessore è variabile in altezza: 90cm -75cm – 50 cm. ***Degrado:*** Presenza parziale di lesioni, umidità ascendente ed essenze vegetali e arboree.	
	*Chiusura orizzontale inferiore* Solaio a terra, realizzato con vespaio in ciottoli di pietra calcarea di diversa pezzatura e soletta in c.a. con superiore malta di allettamento per la posa in opera della pavimentazione in pianelle in cotto. Il materiale del vespaio è stato reperito nelle cave limitrofe. ***Degrado:*** Assenza di impermeabilizzazione con il terreno.	
	*Chiusura superiore* Copertura inclinata realizzata mediante travi portanti per l'orditura primaria, travi ortogonali per l'orditura secondaria, tavolato in legno sovrastante e manto di copertura in tegole di laterizio del tipo "coppo" con sottostante impermeabilizzazione. ***Degrado:*** Parziale assenza di manto di copertura.	
COMPILATORE SCHEDA	DATA GENNAIO 09	

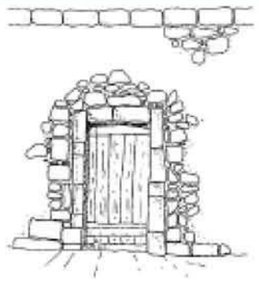
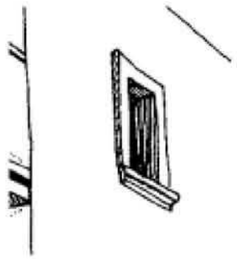
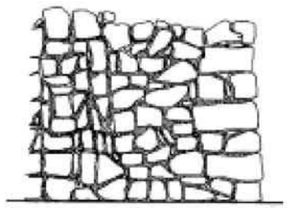
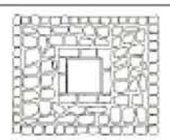
SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
UNITA' TECNOLOGICHE	SEZIONE 5/2

TEMATISMO ☒ DEGRADO ☐ DIAGNOSI ☐ BIOCLIMATICA

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA
	*Partizione interna orizzontale: Primo impalcato* Volta in mattoni pieni di laterizio con sovrastante massetto di sottofondo in c.a. e malta di allettamento per la posa in opera della pavimentazione in pianelle in cotto. ***Degrado:*** Presenza parziale di lesioni.	
	*Partizione interna inclinata* Scala interna realizzata mediante volta a botte in mattoni pieni di laterizio con sovrastante getto di riempimento di malta e gradini sagomati riportati sopra quest'ultimo dello stesso materiale. ***Degrado:*** Deterioramento dello strato di finitura esterna dei gradini.	
	*Partizione interna verticale:* ……	
	*Infissi interni verticali:* Porta in legno a due ante…… ***Degrado:*** Assenza nella quasi totalità.	
COMPILATORE SCHEDA	DATA GENNAIO 09	

SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
UNITA' TECNOLOGICHE	SEZIONE 5/3

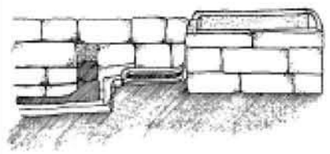
TEMATISMO ☒ DEGRADO ☐ DIAGNOSI ☐ BIOCLIMATICA

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA
	*Chiusura verticale: Infissi esterni verticali*	
	*Chiusura verticale: Infissi esterni verticali*	
	*Elementi accessori: Muro di recinzione*	
 	*Elementi accessori: Cisterna*	

COMPILATORE SCHEDA		DATA	GENNAIO 09

SCHEDA CONOSCITIVA	RILIEVO
UNITA' TECNOLOGICHE	SEZIONE 5/4

TEMATISMO ☒ DEGRADO ☐ DIAGNOSI ☐ BIOCLIMATICA

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA
	*Elementi accessori: Muro di recinzione*	

COMPILATORE SCHEDA		DATA	GENNAIO 09

CAPITOLO 3 RECUPERO DEL MANUFATTO E DEL CONTESTO

1. Il Progetto degli interventi di trasformazione

Le presenti Linee Guida, anche al fine di attuare gli Obiettivi e Strategie del Patto Città-Campagna esplicitate nelle NTA del PPTR e nelle Linee Guida del Patto Città Campagna (doc 4.2.2 e 4.4.3 del PPTR) e in affiancamento alle Linee Guida per il Restauro e Riuso dei Manufatti in Pietra a secco (doc. 4.4.4), individuano un **Protocollo di Progetto** degli interventi sui manufatti edilizi e sul loro contesto rurale a partire dalle risultanze delle indagini conoscitive descritte nel precedente Capitolo 2.

I **principi fondamentali** a cui dovranno conformarsi tutti gli interventi di trasformazione dei Beni Rurali di cui alle presenti Linee Guida sono:

- **Conservazione e la Valorizzazione del bene culturale nella sua natura complessa di oggetto della cultura materiale;**
- **Mantenimento dell'identità rurale.**

Preliminarmente, ogni intervento progettuale di Restauro, Recupero, Riuso o anche per Manutenzione Ordinaria e Straordinaria, dovrà perseguire i **seguenti obiettivi:**

- **conservazione dell'identità morfotipologica del manufatto e del morfotipo rurale** (con possibilità di ampliamento e trasformazione come più avanti indicato);
- **conservazione dell'identità tipologica-costruttiva dell'edificio;**
- **conservazione dell'identità materica e geometrica del manufatto;**
- **conservazione ed implementazione compatibile delle caratteristiche bioclimatiche del manufatto e del suo contesto rurale;**
- **eliminazione dei detrattori** che ne alterino l'identità originaria;
- **sostenibilità ambientale e culturale dell'intervento;**
- **reversibilità degli interventi di progetto** senza alterazioni permanenti del morfotipo edilizio e rurale;
- **adeguamento tecnologico, prestazionale ed igienico sanitario che non alteri l'identità del morfotipo edilizio;**
- **conservazione delle "Visuali di Paesaggio".**

Si prevede l'obbligo di compilazione di una **Scheda di Progetto**, da allegare agli elaborati da redigersi ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica e/o accertamento di compatibilità paesaggistica. Gli Enti delegati all'esercizio delle funzioni paesaggistiche dovranno trasmette tali Schede di progetto unitamente all'autorizzazione paesaggistica e/o accertamento di compatibilità paesaggistica all'Osservatorio del Paesaggio della Regione Puglia ai fini dell'implementazione di una specifica sezione della Carta dei Beni Culturali.



I **requisiti tecnici** generali degli interventi, in relazione agli obiettivi precedentemente illustrati, possono essere così sintetizzati:

- conservazione dei sistemi costruttivi pre-esistenti rilevati attraverso il Protocollo di Rilievo Conoscitivo di cui al Capitolo 2;
- conservazione della qualità architettonica preesistente, anche quando brani architettonici siano di difficile recupero per le condizioni di degrado di strutture e paramenti;
- uso di materiali e tecniche costruttive originari;
- incentivazione del recupero nel rispetto delle risorse ambientali disponibili;
- conservazione totale della visuale paesaggistica del fabbricato nel contesto rurale;
- recupero del costruito esistente solo con recupero e/o conservazione del contesto ambientale, rurale e paesaggistico;
- conferma dei caratteri tipologici ed architettonici del manufatto, intervenendo, dove necessario, all'eliminazione di parti alterate e alla relativa ricostruzione secondo i presenti requisiti tecnici;
- categorica esclusione della sostituzione di sistemi voltati con altri sistemi di copertura, in modo particolare con sistemi a solaio piano laterocementizi;
- categorica esclusione dello svuotamento, anche parziale, di sistemi murari e di tutti gli interventi che ne riducano gli spessori o che ne modifichino la composizione (ad esempio muri a concrezione, muri doppi con intercapedine, ecc.);
- adozione di strategie di intervento che prevedano la totale reversibilità delle trasformazioni;
- esclusione di modifiche ai prospetti esistenti; ogni intervento di modifica deve sempre essere chiaramente e fortemente motivato, dimostrando l'impossibilità di soluzioni progettuali alternative;
- esclusione di modifiche alle partizioni interne che alterino, in tutto o in parte, la statica originaria dell'edificio e ne compromettano la lettura originaria;
- conservazione e restauro di tutti gli elementi architettonici originali, escludendone la sostituzione (cornici, lesene, soglie, davanzali, fregi, ornamenti, decori, ecc.);
- riferimento al Rilievo Conoscitivo ed al critico riscontro di soluzioni tradizionali presenti nel contesto locale, per desumere scelte operative sui trattamenti superficiali degli involucri esterni delle

singole parti del manufatto (pietra o tufo facciavista, scialbature, intonaci, ecc.);
- conservazione delle finiture superficiali di volte e murature (pitturazioni, intonaci, scialbature), ed eventuale integrazione o sostituzione di quelli interni esclusivamente con intonaci a calce, in tutte le parti originariamente provviste di intonaco;
- categorica esclusione dell'uso di intonaci cementizi.

In particolare vanno salvaguardati i seguenti sistemi:

- ***Sistemi e componenti della struttura muraria***
- ***Sistemi e componenti della copertura***
- ***Sistemi e componenti della facciata***
- ***Sistema dell'attacco a terra***
- ***Strutture di elevazione verticali***
- ***Strutture orizzontali***
- ***Scale e rampe***
- ***Balconi, aggetti, logge e ballatoi***
- ***Sistemi e componenti per la raccolta delle acque***
- ***Elementi decorativi e di difesa***
- ***Intonaci esterni ed interni***
- ***Serramenti, porte, portoni e grate***
- ***Pavimenti, rivestimenti e finiture***
- ***Sistemazioni esterne***
- ***Elementi accessori***
- ***Percorsi rurali***
- ***Recinzioni – Muretti in pietra a secco***

Per le costruzioni in pietra a secco, quali muretti, specchie, parietoni, trulli, casedde, pagghiare, ecc., si rimanda alle "Linee Guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco", doc. 4.4.4 del PPTR.

2. Riabilitazione strutturale

Obiettivo del progetto di riabilitazione strutturale è il ripristino delle condizioni di sicurezza statica dell'edificio rurale, eventualmente finalizzata anche al miglioramento o adeguamento sismico previsto dalla normativa tecnica. La funzionalità del sistema resistente si può ripristinare attraverso interventi di:

1. **consolidamento** generale, se il progetto strutturale prevede un insieme sistematico di opere esteso a tutto il sistema resistente;
2. **sostituzione**, se viene previsto un intervento di ricostruzione, con materiali e componenti di nuovo impiego, ma con la stessa tecnica costruttiva preesistente, di un'intera unità tecnologica (p.es. un solaio);
3. **integrazione**, se il progetto prevede di intervenire su una o più unità tecnologiche (p. es. solaio in legno) mediante l'introduzione di nuovi componenti del tutto simili ad altri già esistenti (p.es. travi);
4. **riparazione,** se il progetto prevede piccoli interventi locali, non riconducibili ad alcuno degli interventi precedenti, sufficienti a ripristinare la funzionalità di un'unità tecnologica (p.es. il "cuci e scuci" nelle murature, oppure la sostituzione di una trave in legno collassata).

Gli interventi di consolidamento generale delle fabbriche murarie, ivi compresi quelli per il miglioramento e l'adeguamento sismico, dovranno essere progettati in modo tale da non alterare in nessun modo il funzionamento "scatolare" dell'ossatura resistente, dovendosi comprendere in quest'ultima tanto le strutture verticale quanto le strutture orizzontali intermedie e di copertura. In particolare è assolutamente esclusa la possibilità di aprire o allargare vani porta o vani finestra per più di un terzo dello sviluppo lineare in pianta del pannello di muratura interessato e, comunque, con ampiezza tale da lasciare un setto murario integro di lunghezza non inferiore a 1.00 m, al netto degli spessori, fino all'innesto murario più vicino. In corrispondenza di tali aperture va comunque predisposto un opportuno dispositivo, dello stesso tipo di quelli già in opera nel medesimo edificio, avente l'ufficio statico di ricostituire, al di sopra di esso, la continuità strutturale dell'elemento murario resistente.

Nel caso in cui le strutture verticali murarie presentino fenomeni di degrado dell'adesività delle malte, occorre procedere mediante l'uso di malte di calce, non cementizie, anche nel caso in cui si decidesse di intervenire mediante iniezioni di miscele consolidanti o mediante intonaco rinforzato con fibre naturali. Al fine di evitare l'introduzione di alterazioni pregiudizievoli, alla distribuzione delle rigidezze, soprattutto in zona sismica, si sconsiglia l'uso della suddetta tecnica dell'intonaco armato su tutti setti murari del sistema resistente. È ammesso, inoltre, l'uso del cemento armato solo per il consolidamento delle strutture di fondazione.

In generale, il progetto di consolidamento, da elaborare comunque secondo quanto disposto nella normativa tecnica nazionale, deve prevedere un insieme sistematico di opere estese diffusamente ed organicamente a tutto il sistema resistente.

In tema della sostituzione di elementi strutturali, dovrà essere impiegata la massima cautela: ogni qualvolta se ne presenti la necessità, alla sostituzione vanno preferiti gli interventi di riparazione. Ove ciò non sia in alcun modo possibile con ragionevole impiego di risorse (economiche, tecniche, di mezzi, ecc.), va allora esperito il tentativo di una sostituzione dell'elemento, comunque applicando le stesse tecnologie di quelle in opera. Tutto quanto sopra si applica in particolare nell'ipotesi di sostituzione degli orizzontamenti.
Tanto le integrazioni strutturali, quanto le riparazioni, infine, vanno eseguite senza fare ricorso a materiali cementiti o di sintesi chimica così come a qualunque altra tecnologia che risulti estranea al sistema costruttivo originario.
I materiali da impiegare, anche per i semilavorati, vanno reperiti in loco e, solo dopo aver accertato e documentato la loro irreperibilità, si può procedere all'approvvigionamento da altre aree geografiche.

5. Schede di Progetto

SCHEDA DI PROGETTO				PROGETTO
NOTIZIE GENERALI-DATI CARTOGRAFICI E CATASTALI				SEZIONE 1
MORFOTIPO EDILIZIO:				
NOTIZIE GENERALI		3D DI PROGETTO		
Denominazione attuale				
Denominazione tradizionale				
Proprietà	☐ Pubblica ☐ Privata			
Ambito di Paesaggio				
Morfotipologia Rurale				
Comune di				
Provincia di				
Via/ Contrada				
DATI CARTOGRAFICI				
Foglio Istituto Geografico militare 1:25000				
Coordinate: longitudine				
latitudine				
SOLEGGIAMENTO	ASSENTE			
	SCARSO			
	COSTANTE			
		H media	Superficie	Volume
DIMENSIONI PREVISTE DA PROGETTO				
INCREMENTI PREVISTI				

VARIAZIONE DELLE DESTINAZIONI DELLE COLTURE			*STRALCIO CATASTALE CON INDICAZIONE DELLE COLTURE PREVISTE*
Colture	Sup. da progetto	Variazione della coltura	
LEGENDA COLTURE IN CATASTO			
(S) Seminativo - (SI) Seminativo irriguo (SA) Seminativo arborato - (SAI) Seminativo arborato irriguo (O) Orto irriguo (V) Vigneto – (VT) Vigneto da tavola – (VAI) Vigneto alto intelaiato da vino (U) Uliveto – (F) Frutteto – (A) Agrumeto – (M) Mandorleto (P) Pascolo – (PA) Pascolo arborato – (IP) Incolto produttivo (FR) Fabbricato rurale – (FRP) Fabbricato rurale e promiscuo			
COMPILATORE SCHEDA		**DATA**	

SCHEDA DI PROGETTO				PROGETTO
INDICAZIONI PROGETTUALI				SEZIONE 2
PLANIMETRIA GENERALE	SCALA:	**PROFILI**	SCALA:	
NOTIZIE STORICHE				
LEGENDA DESTINAZIONI D'USO				
Accesso dalla strada		Altro:		
Accesso dalla strada				
		☐ Nuova edificazione		
		☐ Demolizioni		
NOTIZIE SUL MANTENIMENTO E L'IMPLEMENTAZIONE DELLE CARATTERISTICHE BIOCLIMATICHE, SULLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E CULTURALE DELL'INTERVENTO				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
COMPILATORE SCHEDA		**DATA**		

SCHEDA CONOSCITIVA				PROGETTO
UNITA' TECNOLOGICHE				SEZIONE 3/..
TEMATISMO	☐ STRUTTURALE ☐ ARCHITETTONICO ☐ TECNOLOGICO		☐ SOSTENIBILITA' ☐ PAESAGGIO ☐ TECNOLOGICO	
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		DESCRIZIONE		ELABORAZIONE TRIDIMENSIONALE
COMPILATORE SCHEDA		DATA		

SCHEDA CONOSCITIVA				PROGETTO
UNITA' TECNOLOGICHE				SEZIONE 3/..
TEMATISMO	☐ STRUTTURALE ☐ ARCHITETTONICO ☐ TECNOLOGICO		☐ SOSTENIBILITA' ☐ PAESAGGIO ☐ TECNOLOGICO	
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		DESCRIZIONE		ELABORAZIONE TRIDIMENSIONALE
COMPILATORE SCHEDA		DATA		

2. Ampliamenti e nuove costruzioni

Ampliamenti

Gli interventi di ampliamento devono essere progettati in base al principio della **compatibilità delle trasformazioni edilizie e delle destinazioni d'uso degli immobili rurali con i fabbricati esistenti e non viceversa.** Ciò significa che tutti gli interventi edilizi, i possibili ampliamenti e le riconversioni funzionali possono essere eseguite solo se compatibili con lo stato di fatto dell'edificio e del suo contesto rurale. In particolare, gli interventi su manufatti rurali a cui si vuole dare destinazione abitativa potranno adattarsi a soluzioni anche non conformi agli standard abitativi urbani, quali superfici utili ridotte, altezze minori, ecc.

In funzione della destinazione d'uso (originaria e/o di progetto) dell'edificio rurale, sono ammessi ampliamenti solo nel caso in cui si abbia la necessità di:

i. **dotare l'edificio rurale residenziale di servizi igienico sanitari;**
ii. **aumentare la superficie utile per la nuova funzionalità rurale dell'edificio;**
iii. **aumentare la superficie utile per sopravvenute nuove esigenze abitative, nel caso di edificio rurale residenziale.**

L'incremento della superficie utile per ragioni indotte dalla nuova destinazione d'uso, (descritta al punto ii.) va opportunamente motivato (nelle **Schede di progetto**) e sarà consentito solo nel caso in cui non fossero effettivamente possibili soluzioni progettuali alternative. Valutazioni riconducibili unicamente ad un miglioramento del *layout* distributivo non saranno ritenuti in alcun modo sufficienti a motivare detto ampliamento. Detti ampliamenti sono consentiti per le sole destinazioni riportate al Capitolo 4, punto 1, (lettere a, c, d, h, i, l) e comunque~~,~~ per tutte le destinazioni d'uso legate allo sviluppo di attività produttive e della filiera agro-alimentare locale.

Infine, l'incremento della superficie utile per nuove esigenze abitative (descritta al punto iii.) sarà concesso in seguito alla produzione di documenti comprovanti tali esigenze.

Per gli "Elementi Accessori" di cui alla Classificazione riportata al Capitolo 1, punto 2 delle presenti Linee Guida non è possibile prevedere ampliamenti di alcun genere. Per essi sono previsti i soli interventi di Restauro, Recupero, Ristrutturazione, Riuso, senza alterazione di sagome, di volume, di superficie coperta.

Sarà possibile effettuare ampliamenti dei manufatti nella misura prevista dagli strumenti urbanistici comunali vigenti. La modalità di aggregazione delle nuove volumetrie dovrà far riferimento al Capitolo 1, punto 2, ("*Classificazione dei morfotipi insediativi edilizi rurali"),* delle presenti Linee Guida.

In ogni caso, il progetto dell'ampliamento deve essere elaborato secondo i seguenti indirizzi:

- la costruzione di un nuovo volume in ampliamento non deve modificare il morfotipo edilizio, salvo il caso in cui si intervenga su un organismo monocellulare o bi-cellulare;
- la sagoma planimetrica del nuovo volume deve essere accostata a quella dell'edificio esistente in modo tale da assicurare il rispetto dello schema aggregativo del morfotipo originario;
- la sagoma altimetrica del nuovo volume deve essere accostata a quella dell'edificio esistente assicurando la continuità delle fronti edilizie, dei loro elementi architettonici (cornici, cornicione, marcapiani, aperture, ecc) e delle quote di imposta di orizzontamenti e coperture;
- nel caso in cui il progetto preveda l'ampliamento di un organismo mono o bi-cellulare, il nuovo volume, nella misura massima consentita, deve trasformare l'edificio esistente in uno qualunque degli organismi bi/pluricellulari classificati nel punto 2 Capitolo 1, delle presenti Linee Guida, purché il corrispondente morfotipo edilizio sia presente e ricorrente nell'ambito geografico di pertinenza;
- per quanto prescritto al precedente punto, non sono ammessi ampliamenti in sopraelevazione, se non a saturazione, totale o parziale, della sagoma rettangolare che inviluppa i prospetti dell'edificio; in ogni caso l'altezza del manufatto esistente non può essere superata;
- gli ampliamenti consentiti dovranno essere realizzati con tecniche costruttive e forme simili a quelle del manufatto originario e secondo gli indirizzi riportati nel successivo paragrafo "Nuove costruzioni residenziali";
- si specifica inoltre che eventuali verande (es. in legno con tetto a falda e copertura a tegole), tettoie, porticati, logge, pergolati, ecc. sono consentiti solo se tali elementi tipologici sono ricorrenti nella tradizione costruttiva locale e devono essere, in ogni caso, realizzati solo con elementi e tecnologie tali da risultare provvisori.

E' consentita la realizzazione di piscine secondo i criteri riportati nelle Linee Guida 4.4.4 (*"Linee guida per la tutela, il restauro e gli interventi sulle strutture in pietra a secco della Puglia"*) in particolare nel punto 4.4 ("L'organizzazione degli spazi esterni").



Nuove costruzioni residenziali

Il progetto di nuove costruzioni rurali, in particolare nelle aree in cui gli Scenari del PPTR prevedono e disciplinano gli insediamenti nella "campagna urbanizzata" e nella "campagna abitata" (cfr. Patto Città Campagna), dovrà rispondere e garantire l'attuazione degli **Obiettivi di Qualità del PPTR** (cfr. Relazione generale, NTA ed elaborato 4.2 del PPTR). L'analisi della rispondenza a tali obiettivi dovrà essere riportata nella **Scheda di Progetto** da allegare agli elaborati da redigersi ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica e/o accertamento di compatibilità paesaggistica.

Inoltre il progetto delle nuove costruzioni rurali, autorizzabili in conformità alle norme di tecniche di esecuzione in zona agricola della vigente strumentazione urbanistica comunale, dovrà dare atto dei seguenti requisiti qualitativi:

per quanto attiene alla morfologia insediativa

- il progetto dovrà essere coerente con la lettura della morfologia insediativa esistente nell'intorno (cfr. *Morfotipologie urbane* del Patto Città Campagna e *Morfotipo edilizio* delle presenti Linee Guida) e avere una conformazione compatibile con le relazioni esistenti nell'unità di paesaggio;
- esso non dovrà favorire processi di saturazione edilizia lungo le strade, evitando in tal modo la frammentazione ecologica e l'effetto barriera delle visuali;
- il manufatto di progetto non dovrà intaccare le visuali paesaggistiche principali e, in particolare, dalle strade e dai punti panoramici;

per quanto attiene alla morfologia edilizia

- il manufatto di progetto dovrà rispondere al requisito fondamentale della sostenibilità ecologica ed ambientale, mediante il recupero della tradizione costruttiva e tecnologica locale sperimentando l'uso di materiali e tecniche contemporanee;
- il progetto dovrà essere caratterizzato da buona qualità architettonica, al fine di valorizzare il margine dell'edificato storico della "campagna abitata";
- materiali, tecniche, forme, tipologie e relative aggregazioni dovranno appartenere alle forme tradizionali ricorrenti (es. semplificazione formale dei volumi, impianti distributivi a corte interna, esclusione della formazione di balconi, dimensioni delle bucature ridotte rispetto ai "pieni" murari, limitazione delle altezze al minimo indispensabile, realizzazione di infissi in legno, scialba ture a base di calce, ecc.);
- si dovrà privilegiare l'uso di materiali rinnovabili e soluzioni ecologiche e bioclimatiche;
- il progetto dovrà comportare sempre la costruzione di eco-edifici (o eco-villaggi) autonomi a livello energetico, preferibilmente dotati di sistemi solari passivi e che prevedano l'uso di strategie sostenibili (es. raccolta e riuso delle acque meteoriche, ecc.);
- dovranno essere adottate soluzioni cromatiche compatibili con la realtà del manufatto e dell'intorno, evitando forti contrasti, privilegiando i colori prevalenti nei luoghi, utilizzando preferibilmente pigmenti naturali;
- per l'intorno del nuovo manufatto dovrà essere effettuata una accurata progettazione del verde a fini bioclimatici (ombreggiatura degli edifici, ecc.) ed ecologici (incremento della biodiversità, ecc.), in accordo con i criteri e i principi riportati nell'Allegato II-a del **DRAG - Criteri per i Piani Urbanistici Esecutivi (PUE)** (DGR n. 2753 del 14/12/2010, pubblicata sul BURP n. 7 del 14/01/2011).

Nel caso in cui le soluzioni bioclimatiche ed ecologiche adottate nel progetto delle nuove costruzioni rurali non siano sufficienti a garantire gli standard di comfort interno e sia, dunque, necessario ricorrere alla climatizzazione degli ambienti, si dovranno utilizzare soluzioni che non abbisognano di apparecchiature esterne. Eventuali unità esterne dei condizionatori dovranno, comunque, essere istallate in posizione defilata o mascherati, in modo che non alterino le visuali, le sagome e i prospetti dei corpi edilizi. Eventuali impianti fotovoltaici dovranno essere integrati negli edifici in modo tale da non alterare le visuali, le sagome e i prospetti degli edifici; nel caso di posa su solai piani il parapetto dovrà raggiungere una quota più elevata rispetto al baricentro del pannello fotovoltaico o solare; non sono, inoltre, ammesse pensiline fotovoltaiche.

Nuove costruzioni a destinazione agricola e per l'allevamento

La qualità ambientale e paesaggistica è un bene della comunità e, come tale, non dovrebbero essere introdotte modificazioni permanenti a semplice arbitrio del singolo; tuttavia bisogna prendere atto che l'operatore rurale (agricoltore, allevatore, produttore, ecc.) ha bisogno di adeguarsi all'evoluzione tecnologica del settore primario anche effettuando modifiche ambientali, di natura edificatoria o morfologica. Per fare questo, è necessario che si appropri di una parte di quella qualità ambientale che non è solo sua; ma mentre una modifica ambientale permanente può determinare un consumo del territorio praticamente irreversibile, una temporanea costituisce solo un "prestito" che la "comunità" fa all'operatore, che dovrebbe concludersi con il ripristino delle condizioni antecedenti. Tali trasformazioni possono dar vita a nuove costruzioni che hanno una vita indissolubilmente legata alla loro funzione.

In tal senso i manufatti rurali specializzati per le attività connesse all'agricoltura e l'allevamento, quali depositi, concimaie, stalle, attrezzature per la stabulazione libera, silos, ecc., devono adottare sistemi costruttivi "reversibili", in cui, oltre a minimizzare la quantità di energia consumata nel corso della vita utile e il carico inquinante derivante dagli smaltimenti, sia massimizzata la parte riutilizzabile. I sistemi costruttivi in acciaio o in legno-acciaio riescono a soddisfare in larga misura queste esigenze, anche per mezzo della riduzione degli scavi per l'esecuzione delle fondazioni. A tal fine è opportuno, anche, limitare al massimo gli sbancamenti, eseguendo gli scavi solo nelle aree occupate in pianta dagli edifici a farsi e conservando il livello di campagna, ed evitare le costruzioni murarie o in c.a.

Considerando, inoltre, i materiali e le tecnologie attualmente in uso, è opportuno utilizzare i sistemi costruttivi metallici o misti secondo la loro intima natura e capacità fisica e strutturale, anche con risultati formali del tutto diversi dalle preesistenze, ed evitare di introdurre sovrastrutture e orpelli, "arricchimenti" che il paesaggio rurale certamente non possiede. Laddove i contesti paesaggistici siano, poi, particolarmente sensibili o i manufatti dimensionalmente rilevanti, è opportuno porli in secondo piano dai principali punti di fruizione visiva (strade, ecc.), introdurre o incrementare la vegetazione con specie della flora autoctona o agricola della zona, e adottare materiali e colori coerenti con le tipologie locali e coloriture brunite del metallo (es. effetto ruggine).

Ecosostenibilità e biocompatibilità degli interventi

Come già descritto nel precedente capitolo, il progetto di Restauro, Recupero, Riuso o anche alla Manutenzione Ordinaria e Straordinaria o nuova costruzione di manufatti edilizi dovrà prevedere tutti gli accorgimenti necessari ad attuare condizioni di ecosostenibilità e biocompatibilità, oltre che di benessere e salubrità degli ambienti. Questo sia che si tratti di edifici ad uso residenziale, sia di manufatti produttivi o con destinazioni d'uso diverse.

Per tale motivo si suggerisce di adottare sistemi tecnologici poco invasivi, realizzati con la logica del "minimo impatto", orientati all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili ed al mantenimento di apparecchi tradizionali (camini e cucine in muratura). Si dovrà preferire l'uso materiali edili e finiture biosostenibili, di provenienza locale ed appartenenti alla tradizione costruttiva locale, secondo il principio fondamentale del "minimo impatto" sull'esistente. Si dovrà preferire, inoltre, quanto più possibile, l'uso di materiali di recupero o recuperabili, in accordo con i principi enunciati nel DRAG - Criteri per i Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) (DGR n. 2753 del 14/12/2010, pubblicata sul BURP n. 7 del 14/01/2011) e nel Protocollo ITACA.

Gli interventi dovranno contemplare, tra l'altro, la riqualificazione delle prestazioni energetiche dell'involucro dell'edificio, con soluzioni che incrementino l'inerzia termica degli involucri con materiali naturali e biocompatibili.

Tutti gli interventi dovranno prevedere il recupero di tecniche, strutture e componenti esistenti finalizzati alla raccolta delle acque piovane ed al contenimento dei consumi di acqua potabile (ripristino di canali, cisterne, scoli, pozzi di raccolta, pozzelle, riproposizione di tecniche mutuate dalla tradizione locale, ecc.).

L'uso del colore o la scelta della finitura superficiale negli involucri esterni del manufatto deve essere desunto dal critico riscontro di soluzioni tradizionali presenti nel contesto locale (pietra o tufo facciavista, scialbature, intonaci, ecc.). I pigmenti dovranno essere biocompatibili e la scelta del colore dovrà garantire la capacità di riflessione della luce solare; a tal proposito nelle coloriture esterne è da preferirsi indubbiamente il bianco.

I progetti dovranno sempre prevedere accorgimenti atti a mitigare le cosiddette "isole di calore", mediante l'impiego di materiali idonei per le pavimentazioni esterne e la creazione, ove possibile, di sistemi microclimatici naturali. Si dovrà inoltre favorire l'ottimizzazione dell'illuminazione naturale, l'ombreggiamento estivo delle parti di edificio esposte a Sud ed Ovest e il soleggiamento invernale, al fine dell'apporto termico.

Le opere di trasformazione dei manufatti e dell'intorno rurale dovranno conservare ed incrementare la permeabilità delle aree scoperte. Salvo nel caso di ampliamenti consentiti, non dovrà esserci ulteriore consumo di suolo naturale.

Sempre e comunque gli interventi di trasformazione dei manufatti rurali dovranno tutelare ed incentivare la conservazione delle biodiversità.



BIOCLIMATICA NEGLI EDIFICI RURALI

L'Architettura Rurale Pugliese, pur nelle sue molteplici forme costruttive, nelle diversità dimensionali, tipologiche ed architettoniche, è contraddistinta da una costante inconfondibile e identitaria in tutte le aree geografiche omogenee del territorio regionale: la sua realizzazione è avvenuta, nel tempo, sempre attraverso scarse varietà di materiali e con tecniche ed energie molto limitate.
I materiali da costruzione che la costituiscono sono poco differenziati e, comunque, sempre di provenienza locale; le tecniche artigianali di costruzione, ricorrenti, sono state utilizzate con eccellente maestria, fino al limite delle loro possibilità, grazie ad un'enorme e sempre accresciuta conoscenza dettagliata delle relazioni tra materiale e prestazioni costruttive; ciò ha permesso, pur in una così contingentata ed economicamente svantaggiata situazione, di risolvere tutti i problemi fisici, tecnologici, e di comfort che l'arte dell'edificare ha sempre posto, attraverso soluzioni economiche e semplici.
L'Architettura Rurale Pugliese non costituisce solo una risposta individuale di edificare e di realizzare residenze, depositi, opifici, ricoveri per animali o per attrezzi da lavoro; essa rappresenta, in assonanza con quanto rappresentato dall'architettura bioclimatica moderna, una risposta collettiva di una società culturalmente legata al proprio territorio, da un punto di vista ambientale, ma anche climatico, orografico, paesaggistico. In particolare risulta indissolubile il legame tra edificio rurale e lavoro, intendendo per lavoro quello legato ai campi, alla terra, al bestiame.
Di questo tipo di architettura non è facile proporre catalogazioni di forme o di sistemi. Di essa si possono piuttosto studiare i metodi e le strategie di intervento che hanno saputo sfruttare le condizioni naturali e trasformare in occasioni vantaggiose, tutte le variabili esterne, imposte da una condizione geografica, climatica e geomorfologica, sicuramente poco modificabile dalla mano dell'uomo in quei tempi.
Questa caratteristica di essere una "architettura plasmata dal territorio" non è, peraltro, un'esclusiva pugliese; appartiene a tutta la tradizione dell'architettura spontanea del bacino mediterraneo, in cui si riscontra, ad esempio, come caratteristica costruttiva riconoscibile ed identitaria predominante, l'importanza del "paramento murario esterno", concepito come una seconda pelle, con funzione di protezione dalle condizioni climatiche esterne estreme (inverni rigidi ed torridi estati) e di relazione tra il costruito ed il suo intorno più prossimo, definito come ambiente esterno - paesaggio.
Le caratteristiche costruttive che connotano la diretta e reciproca relazione tra edificio e ambiente, in un rapporto bioclimatico, rispondono a tre questioni fondamentali, sempre ricorrenti:

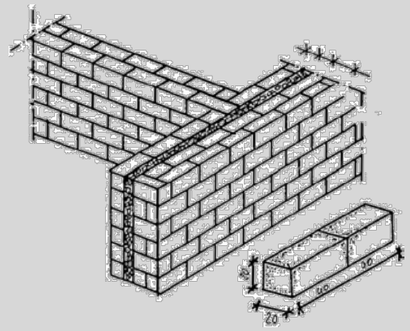
- il Clima: il rapporto con un clima che si alterna tra gelate invernali e torridi estati; (in questo ambito è particolarmente importante il rapporto sole – edificio);
- i Materiali da Costruzione: la scarsa varietà di materiali da costruzione reperibili in loco ed economicamente accessibili;
- la Morfologia del Territorio: l'adattamento alla geo-morfologia, all'orografia ed alla idrologia del territorio.

Il clima pugliese varia nelle differenti sottozone climatiche regionali, ma si contraddistingue, in linea generale, per estati lunghe e torride e per inverni miti, con picchi di freddo rigido caratterizzato da qualche grado sotto lo zero.
Per le costruzioni rurali è preponderante la preoccupazione di dare risposte di mitigazione della calura estiva, pungente e prolungata. Gli impasti di calce, bolo e argilla, utili a sigillare i conci in pietra calcarea, di cui sono quasi sempre fatte le strutture murarie, aiutano a ritardare l'ingresso negli ambienti interni del flusso termico derivante dalla radiazione solare e, attuando quello che tecnicamente viene definito "sfasamento termico", aiutano ad isolare e a proteggere dalle dispersioni di calore durante l'inverno.

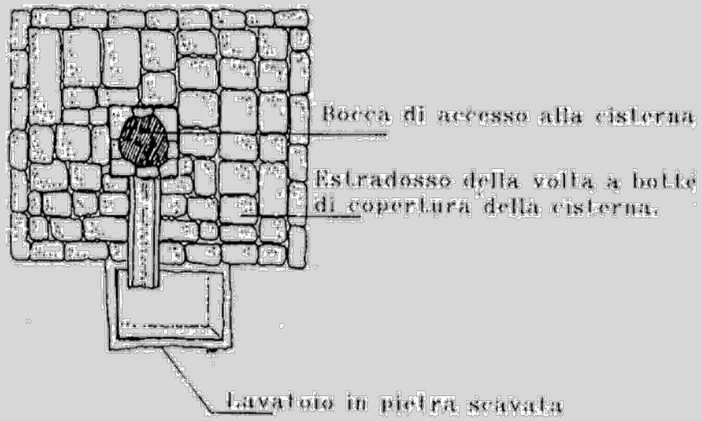


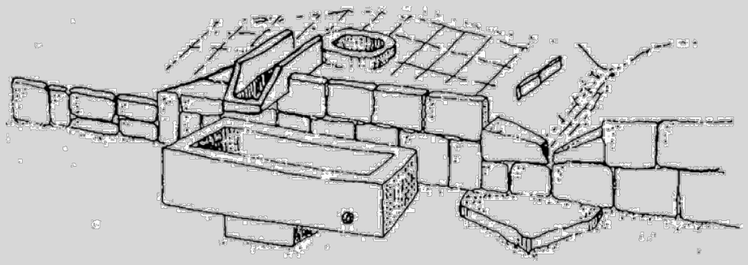


La configurazione geometrica e planimetrica degli edifici complessi (non isolati) ed il sistema aggregativo delle unità edilizie, anche in funzione delle diversificate destinazioni d'uso degli ambienti, realizzano una economia energetica, sviluppando il massimo volume con il minimo di superficie esposta alle condizioni climatiche esterne, estive ed invernali, al fine di ridurre il surriscaldamento estivo derivante dall'irraggiamento solare, e di limitare le dispersioni termiche invernali. Il rapporto **sole-ombra-edificio** è sempre risolto nella modalità più vantaggiosa per l'edificio e per i suoi abitanti.
Anche le finiture superficiali esterne contribuiscono a collaborare con la macchina termica costituita dall'edificio: la caratteristica scialbatura a calce bianca, diffusa soprattutto nella Puglia Meridionale e Centrale o comunque nelle aree climatiche più calde, contribuisce a riflettere, e quindi a non accumulare le radiazioni solari estive. L'esiguo numero di aperture (porte e finestre) e la collocazione delle bucature nelle parti più alte dell'interpiano (pavimento-copertura), evitano il riverbero al suolo e l'abbagliamento, consentendo un'illuminazione indiretta degli ambienti abitabili.
I sistemi ricorrenti di sporti, logge, pergolati prospicienti le abitazioni, la collocazione di alberi d'alto fusto a foglia caduca in corrispondenza delle strutture residenziali, lasciano entrare il basso sole invernale, fonte di riscaldamento, e mitigano, ombreggiando, l'alto e rovente sole estivo. Attraverso l'utilizzo di materiale locale, povero e di facile approvvigionamento, si propongono sempre strutture murarie massive, a forte spessore, grazie al quale aumenta in maniera esponenziale l'inerzia termica degli edifici e si attua uno sfasamento termico tra ore notturne e diurne, divenendo, le murature esterne, dei veri e propri scambiatori di calore.
Il sistema di orientamento e di esposizione ai venti dominanti, riscontrato in tutti gli edifici rurali pugliesi, mette in evidenza la grande conoscenza, da parte dei loro realizzatori e degli abitanti, delle caratteristiche del territorio su cui essi erano costruiti e la messa a punto di strategie e sistemi costruttivi bioclimatici che sfruttano le poche risorse locali disponibili per rispondere alle necessità di comfort e di vita.
Il rapporto bioclimatico delle masserie e degli edifici rurali in genere con il territorio è funzione della diretta correlazione con le caratteristiche climatiche locali, con la temperatura, la percentuale di irraggiamento, la direzione dei venti dominanti e l'umidità, caratteristiche che in Puglia sono, come già detto, molto variabili; ed è per questo che a differenti connotazioni tipologiche dell'architettura rurale pugliese, corrispondono situazioni geografiche e caratteristiche ambientali e climatiche sempre diverse. Si pensi, ad esempio, alle costruzioni compatte del Gargano, rispetto a quelle più estese e ramificate del Tavoliere Salentino.
Tra gli elementi che connotano le diverse aree climatiche pugliesi, quindi anche la tipologia insediativa rurale, vanno, a titolo esemplificativo, ricordate: le zone collinari dell'Alta e della Bassa Murgia, le Serre Salentine, le zone montuose dell'Appennino Dauno e del Gargano, l'estesa zona costiera Jonica, la Piana Brindisina.



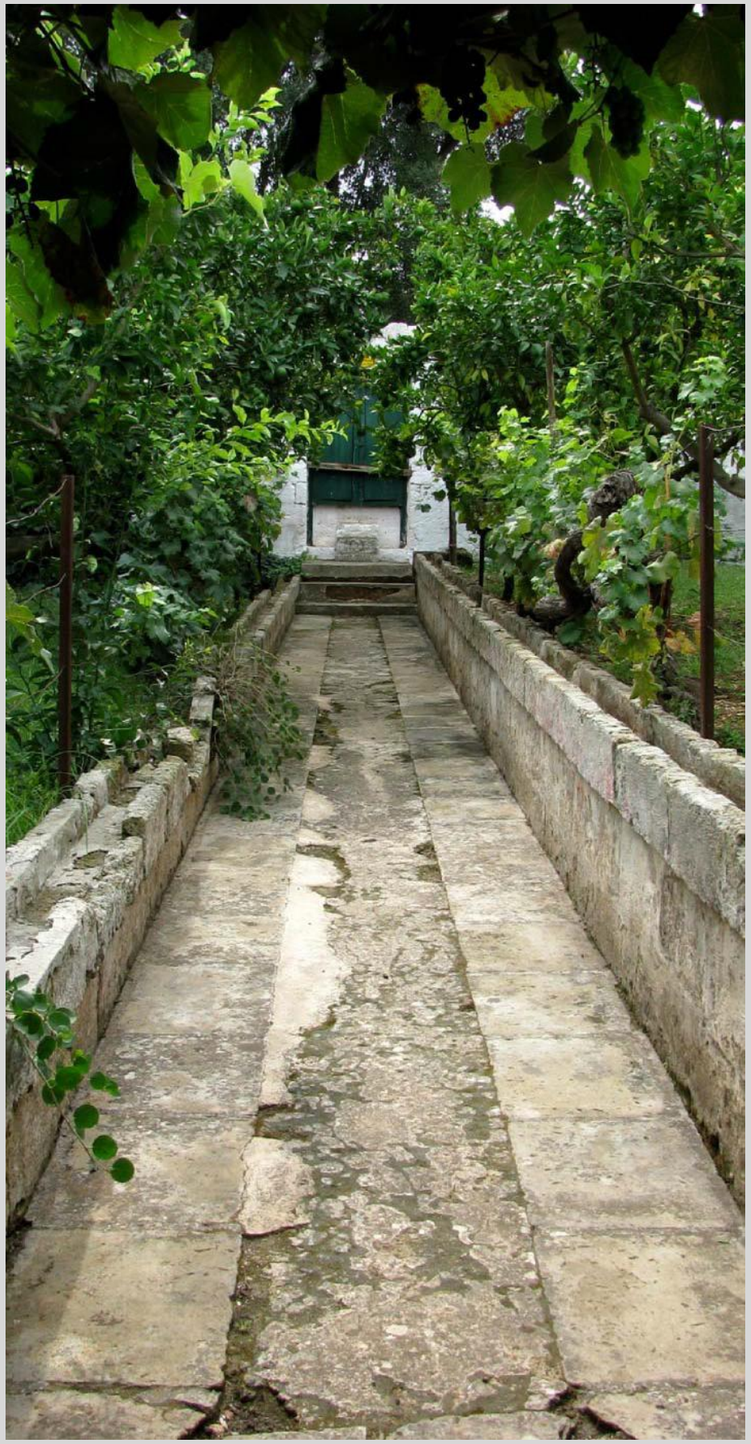
Si possono quindi individuare diverse zone climatiche regionali, caratterizzate da posizione geografica, configurazione orografica e morfologica, vicinanza alla costa marina, presenza di un bacino idrografico superficiale, presenza, tipo e estensione della vegetazione.
In generale la Puglia presenta un clima sempre ventilato, con venti dominanti da Nord e da Sud. Le piogge tendono a concentrarsi nei mesi che vanno da Ottobre a Febbraio, con una quasi totale assenza di precipitazioni per i mesi che vanno da Aprile a Settembre.
Le temperature possono variare da qualche grado sotto lo zero, con picchi di freddo in Gennaio, ai 42-43 gradi estivi, con picchi in Luglio.
La stagionalità climatica è fortemente sentita, pertanto tutti gli edifici sono chiamati a rispondere ad esigenze di comfort termico molto variabili durante tutto l'anno, sebbene sia senza dubbio preponderante la necessità di raffrescamento estivo, rispetto alla necessità di riscaldamento invernale, essendo gli inverni spesso miti per la gran parte dei territori regionali.
Nelle costruzioni rurali e tradizionali pugliesi, le tecniche costruttive si fondano su un unico e sempre ricorrente materiale: la pietra.
La pietra in Puglia è soprattutto di origine calcarea e calcarenitica proveniente quasi sempre da cave di estrazione locali, vicine al luogo in cui si erge la costruzione. Questo denota un'economia di fondo nella gestione delle risorse destinate alle costruzioni.
La pietra posta a secco è stata a lungo l'unico vero materiale e sistema costruttivo, soprattutto per gli elementi insediativi di modeste dimensioni, ma diffuse in tutto il paesaggio rurale pugliese (Trulli, Pajare, Casedde, Pareti, Paretoni, Pozzi, Canalizzazioni, Terrazzamenti, ecc).
Nelle costruzioni più complesse, quali ad esempio, Casini, Ville, Masserie, il Tufo, pietra calcarenitica facilmente lavorabile ha permesso di realizzare anche interventi di notevole pregio costruttivo ed architettonico, grazie alla buona resistenza a compressione, alla duttilità, alla discreta inerzia termica ed alla lavorabilità per fregi ed ornamenti.
Le qualità di tufo, diffusa all'interno del territorio regionale sono notevoli, come vedremo più avanti, nella parte relativa alla caratterizzazione dei materiali da costruzione curata dal CNR-IBAM.
Le dimensioni standardizzate dei conci di tufo utilizzati nelle costruzioni, hanno contribuito a dare una facies omogenea a gran parte dell'Architettura Pugliese, minore o monumentale, urbana o rurale.
Le dimensioni dei conci in tufo (20x20x40, 25x25x50, ecc.) hanno regolato le tecniche costruttive, definendo un abaco di soluzioni tecniche, riproposte infinite volte che hanno portato a una invarianza degli elementi tecnici e ad una ricorrenza di soluzioni: dimensioni ricorrenti di spessori murari esterni ed interni, modularità dimensionali degli elementi in architrave, dimensioni standardizzate per cornici, cornicioni e modanature nell'edilizia non monumentale e soprattutto nell'edilizia rurale minore.

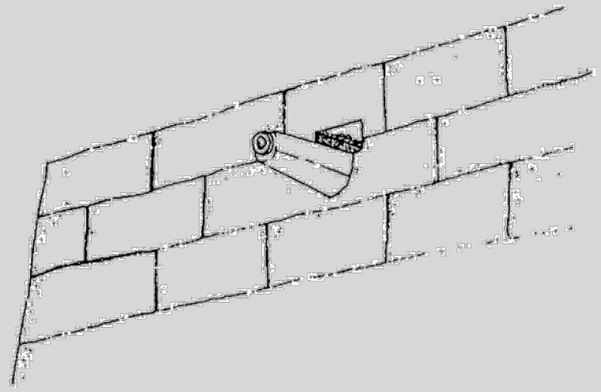


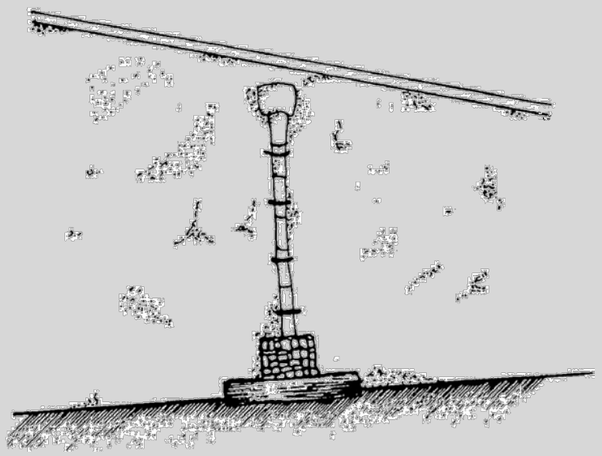


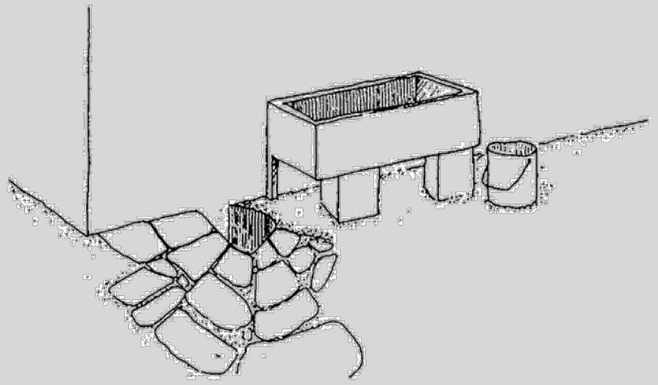
La struttura fortemente vacuolare del tufo pugliese e la notevole sezione muraria utilizzata in quasi tutti gli edifici rurali (variabile da 50 cm a 150 cm e oltre) hanno permesso di ottenere una ridotta dispersione termica ed una notevole capacità di termoregolazione.
Un tale sistema costruttivo, basato su uno standard semplice e ripetitivo, reso possibile dalla notevole disponibilità di una pietra come quella calcarea pugliese e come il tufo in particolare, ha consentito di semplificare ed economizzare l'edificazione in tutta la Puglia.
Preme sottolineare che nonostante una notevole ripetitività costruttiva e lo stesso materiale venga quasi sempre usato per la realizzazione di tutti gli elementi costruttivi dell'edificio (strutture murarie esterne, partizioni interne, volte, archi, architravi, piattabande, cornici, cornicioni, fregi, colonne e lesene, ecc) le tipologie edilizie appaiono, comunque, molto variabili e differenziate.

Persino tutto il sistema di canalizzazione e di raccolta delle acque piovane, elemento ricorrente in tutte le aree del territorio regionale, data la scarsità prolungata estiva di un elemento vitale qual è l'acqua, era realizzato completamente in pietra calcarea, sagomata, scanalata, a volte appena sbozzata, per produrre canali, doccioni, cisterne, abbeveratoi, acquari, pozzi, pozzelle, lastricati a cielo aperto.
Lo studio dell'adattamento climatico degli edifici rurali pugliesi, presi ad esempio in tutto il mondo, contribuisce, senz'altro, all'implementazione delle conoscenze e delle esperienze riguardanti la Bioclimatica in ambito Mediterraneo, il cui sviluppo scientifico e sperimentale rappresenta la nuova frontiera del costruire, in conformità con gli indirizzi internazionali ed in linea con una etica responsabile circa l'abbattimento dei consumi energetici derivanti da fonti non rinnovabili, coerentemente con la necessità di salvaguardare l'identità costruttiva e territoriale locale.









Sistemi di canalizzazione delle acque

Opere accessorie e sistemazioni esterne

Il progetto può prevedere sulla porzione di ambiente rurale oggetto d'intervento un'altra serie di opere strettamente connesse con il recupero abitativo, che riguardano l'accesso al lotto di pertinenza, il parcheggio delle automobili e l'evidente necessità di organizzare e potenziare gli spazi esistenti intorno agli edifici e nelle zone libere dalla coltivazione.

È, in linea generale, ammissibile il recupero o la costruzione di nuovi manufatti accessori, purché siano rispettate le seguenti condizioni di carattere generale:

- siano conservate inalterate in generale, ove esistenti, le strette relazioni tra costruzione principale, annessi rustici (forni, stalle, ecc.) e spazi esterni (aie, pareti a secco, accessi, ecc. e terreno coltivato), formanti di solito un insieme caratterizzante;
- le opere accessorie aggiunte siano conformi a quelle tradizionali presenti nell'ambiente rurale del contesto e siano realizzate con materiali e tecniche conformi a quelli originali presenti nell'ambito di progetto;
- qualsiasi opera accessoria sia improntata alla massima sobrietà, senza decori impropri ed eccessivi;
- sia garantito il carattere minimale dell'impatto visivo delle nuove opere accessorie rispetto agli edifici esistenti;
- in caso di nuovi corpi edilizi, siano evitate rampe di accesso veicolare agli eventuali piani interrati.

Per quanto riguarda, invece, le sistemazioni esterne, oltre ai principi enunciati nei paragrafi precedenti (Ampliamenti, Nuove costruzioni, Ecocompatibilità), si dovranno seguire i seguenti principi:

- le aree a parcheggio saranno posizionate preferibilmente in zone defilate, in modo da non interferire visivamente con le costruzioni;
- le nuove pavimentazioni di aree di soggiorno all'aperto e i camminamenti pedonali e carrabili saranno ridotti al minimo indispensabile e realizzati preferibilmente con materiale drenante (terra battuta, ghiaino, pietra locale con giunto aperto, ecc.), al fine di evitare ulteriore impermeabilizzazione del suolo;
- sarà evitato l'espianto di esemplari arborei o arbustivi, e comunque, ad ogni eventuale espianto seguirà il relativo reimpianto nelle immediate vicinanze; l'eventuale nuova piantumazione sarà realizzata con essenze autoctone provenienti da ecotipi locali.

Aree di cantiere

In ogni tipo di intervento, l'area di cantiere dovrà essere limitata al massimo, evitando qualunque abbattimento di alberi, siepi, arbusti e vegetazione in genere, e alla fine dei lavori dovrà essere sempre ripristinata la situazione preesistente, come documentata da esaustiva documentazione fotografica delle aree esterne allegata alla Scheda di progetto.



CAPITOLO 4 DESTINAZIONI D'USO DEL MANUFATTO E DEL SUO CONTESTO: CRITERI

Obiettivo del PPTR è, infine, la promozione del "ripopolamento rurale" e la conservazione e il rinnovamento delle filiere agro-alimentari regionali, per uno sviluppo sociale ed economico compatibile con il territorio.

1. Riuso e Conservazione: identità e trasformazione

L'individuazione degli usi compatibili degli edifici rurali che, in linea con i principi del PPTR, dovrà rimanere prevalentemente agricola, ossia legata alle attività agro-silvo-pastorali e strettamente connesse con lo sviluppo della filiera agro-alimentare locale, si attua attraverso un approccio sistematico al progetto di Riuso del fabbricato, che tenga conto del Rilievo Conoscitivo, sintetizzato nelle Schede di Rilievo Conoscitivo, e degli **obiettivi e dei requisiti tecnici** individuati nell'ambito del metodo illustrato per il Progetto di Trasformazione. In definitiva **la destinazione d'uso prevista per l'edificio rurale, dovrà essere compatibile con i caratteri dell'edificio esistente, e non viceversa**, così come definiti nei capitoli precedenti.

L'individuazione di destinazioni d'uso compatibili ha l'obiettivo strategico di:

- **individuare "le misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico" (v. D.Lgs. 42/2004, art. 143 c. 3 lett. g);**
- **individuare quelle trasformazioni del territorio che non alterino "le regole statutarie che costituiscono l'identità di lunga durata dei luoghi e dei loro paesaggi", cioè le invarianti strutturali;**
- **individuare quelle trasformazioni del territorio che consentano la conservazione e la tutela dell'identità rurale, morfologica e paesaggistica;**
- **consentire uno sviluppo compatibile del turismo rurale e di tutte le attività legate all'agricoltura e alla filiera agro-alimentare locale.**

Le destinazioni d'uso da prevedere negli edifici rurali devono essere congrue e concorrere alla conservazione dei caratteri morfotipologici dei luoghi ed al mantenimento della ruralità del Paesaggio. In via preliminare si possono essere considerate compatibili con i caratteri degli edifici esistenti (sempre nel rispetto delle previsioni degli Strumenti Urbanistici vigenti) le seguenti destinazioni d'uso:

a. Aziende agricole
b. Annessi rurali
c. Opifici agro-alimentari
d. Aziende artigiane di produzione di beni connessi alle attività colturali
e. Commercio dei prodotti agricoli all'origine
f. Residenze rurali permanenti
g. Residenze rurali stagionali
h. Strutture ricettive - Agriturismo
i. Strutture ricettive - Turismo rurale
j. Attività eno-gastronomiche
k. Attività di ricerca e sperimentazione agraria
l. Strutture a destinazione culturale legate al mondo rurale locale

Altre destinazioni, comunque connesse alla ruralità dei territori quali, ad esempio alberghi e centri benessere, edifici legati ad attività culturali, ecc. dovranno essere valutate con massimo rigore.

Inoltre, in coerenza con gli Obiettivi generali del PPTR, è opportuno che gli interventi di riconversione delle destinazioni d'uso degli immobili rurali da un lato consentano di recuperare funzionalmente strutture edilizie esistenti, anche se prive di specifico interesse architettonico, ma documento di storia locale, e dall'altro favoriscano lo sviluppo di servizi legati alla fruizione e alla promozione agro-turistica sostenibile, di aziende agricole multifunzionali e di fattorie didattiche. In tal senso sarebbe auspicabile che si attribuisca al recupero una funzione pedagogica di sensibilizzazione alla cura eco-compatibile del paesaggio, anche mediante la promozione, a scala locale o regionale, di laboratori di progettazione partecipata, workshop e iniziative pubbliche in genere.



2. Criteri di trasformabilità spaziale e funzionale

Il sistema di verifica della compatibilità della destinazione d'uso di progetto consiste nella proposizione di un modello di valutazione della compatibilità di tipo, per così dire, "prestazionale"; andrà valutata, cioè, la prestazione della destinazione d'uso di progetto in ordine ad alcune esigenze ritenute significative rispetto al perseguimento degli obiettivi strategici prima enunciati. **In altre parole, occorrerà caso per caso, misurare l'impatto ambientale che quella data destinazione d'uso prevista in progetto comporta**.

Si elencano di seguito le famiglie di caratteristiche con cui la destinazione d'uso di progetto dovrà confrontarsi.

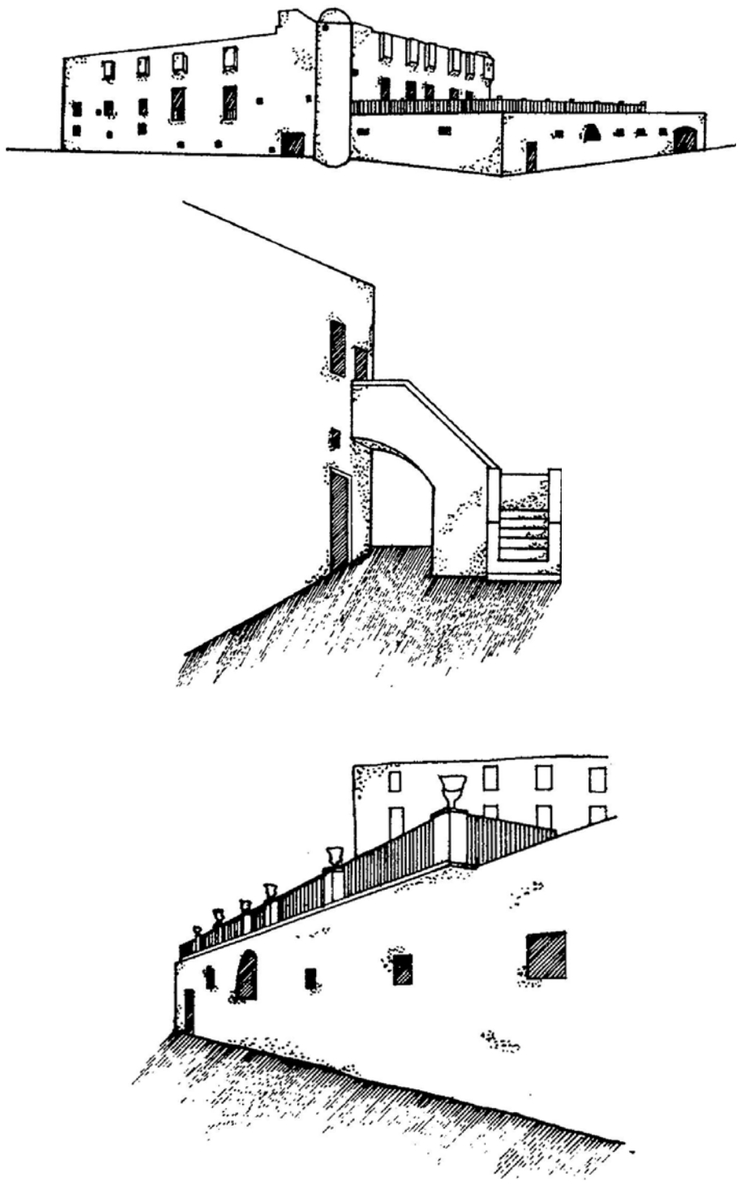
a. **Caratteristiche di compatibilità paesaggistica:**
   caratteristiche che la destinazione d'uso, di progetto, è in grado di valorizzare, in relazione agli aspetti architettonici, paesaggistico naturali, tecnologici, di sostenibilità, di conservazione della Biodiversità, di mantenimento dei caratteri di ruralità e di ripopolamento rurale.
   Le caratteristiche di compatibilità paesaggistica sono:
   - Integrabilità del progetto con il morfotipo edilizio
   - Integrabilità del progetto con il morfotipo rurale
   - Ecosostenibilità e Biocompatibilità del progetto
   - Incremento degli impianti vegetazionali autoctoni
   - Conservazione della Biodiversità
   - Reversibilità delle modificazioni
   - Conservazione dell'assetto morfologico ed idrogeologico del sito
   - Conservazione dell'impianto tipologico edilizio originario
   - Conservazione dei caratteri costruttivi originari
   - Conservazione dell'unità architettonica
   - Conservazione delle "Visuali di Paesaggio"

b. **Caratteristiche di compatibilità storico culturale:**
   prestazioni relative al contributo che la nuova destinazione d'uso darebbe alla conservazione, alla tutela e al radicamento dei valori identitari del luogo sottoposto alla modificazione di progetto e delle genti che lo abitano.
   Le caratteristiche di compatibilità storico culturale sono:
   - Incremento della base insediativa rurale
   - Promozione della cultura locale

c. Ripopolamento rurale

c. Caratteristiche di compatibilità economica:
performance riguardanti la capacità della specifica destinazione d'uso in valutazione, di promuovere nuova produttività, riferita ai settori agricolo, produttivo agroalimentare, turistico- residenziale, turistico, terziario, culturale, ecc.
Le caratteristiche di compatibilità economica sono:
- Promozione e sviluppo di nuove attività produttive legate all'agricoltura
- Promozione e sviluppo di nuove attività della filiera agroalimentare locale
- Promozione e sviluppo di nuove attività attività silvo-pastorali
- Promozione e sviluppo di nuove attività legate alla valorizzazione del Patrimonio Rurale locale.







Ssitema complesso – Murgia dei trulli

ALLEGATO I:. I MATERIALI DA COSTRUZIONE

Principali litotipi

Grazie alla sua costituzione geolitologica, la Puglia presenta una grande abbondanza e diffusione di materiali lapidei, variamente utilizzabili. La vasta estensione degli affioramenti rocciosi e le condizioni di esposizione favorevoli all'estrazione per via della dolce morfologia dei terreni, fanno sí che qui la pietra abbia trovato un largo impiego tanto nelle fabbriche rustiche, di cui la campagna è disseminata, quanto nell'edilizia e nell'architettura delle città. La possibilità di disporre in loco di materiali di qualità diverse ha inoltre consentito di diversificarne l'uso nella costruzione e decorazione degli edifici. Le pietre pugliesi comprendono infatti una vasta gamma di litotipi che, seppur della stessa composizione calcarea, presentano grande variabilità dei caratteri petrografici e strutturali, derivanti dai diversi ambienti deposizionali e corrispondenti alle innumerevoli varietà di materiali lapidei coltivati.

Nell'ambiente di piattaforma carbonatica, corrispondente alle attuali Murge e Serre salentine, ha avuto origine la potente serie di calcari cretacei, compatti e in grossi banchi, intercalati da livelli più o meno continui di terra rossa, prodotti dalle temporanee emersioni che ne hanno interrotto la sequenza sedimentaria. La gran parte delle pietre ornamentali pugliesi appartiene invece a depositi calcarei formatisi all'interno di un ambiente di scogliera o di piattaforma carbonatica. L'attuale promontorio garganico é infatti riconducibile ad un tipico ambiente di scogliera dove da un lato il meccanismo di accrescimento delle colonie coralline e la loro fossilizzazione e diagenesi hanno dato origine ai calcari organogeni veri e propri, dall'altro l'erosione del mare sulle scogliere affioranti e la deposizione dei sedimenti a differente granulometria, in depressioni a diversa profondità, ha generato una molteplicità di tipi litologici, più o meno fossiliferi, dalle caratteristiche diverse e perciò variamente utilizzabili.

Al di sopra del basamento calcareo mesozoico, ai bordi del rilievo murgiano e garganico e nelle depressioni all'interno delle Serre salentine, si ritrovano invece i materiali "tufacei", costituiti da formazioni calcarenitiche del Miocene (pietra leccese e "tufi" del Gargano) e da calcareniti Pliopleistoceniche e Pleistoceniche appartenenti a più cicli sedimentari legati a ingressioni e regressioni marine ("tufi" delle Murge e del Salento).

I principali litotipi utilizzati come materiali da costruzione sono rappresentati da calcari compatti e da calcareniti più o meno compatte e porose. I primi comprendono sia pietre da taglio che pietre ornamentali, note come marmi, le seconde un insieme di pietre tenere, costituite da "tufi calcarei", pietra leccese, pietra gentile, nelle loro innumerevoli varietà.

I giacimenti litoidi presenti nel territorio pugliese sono illustrati nella Carta Giacimentologica del P.R.A.E. della Regione Puglia.

Calcari compatti

I calcari compatti, dei quali vengono coltivate numerose varietà, trovano destinazione sia come pietra da taglio, volgarmente chiamata "pietra viva" - in blocchi o in lastre sottili (le cosiddette 'chianche') - che come pietre ornamentali. Essi comprendono una vasta gamma di litotipi che, pur della stessa composizione calcarea, presentano una grande variabilità dei caratteri petrografici e strutturali, impressi loro dai diversi ambienti deposizionali.

I calcari compatti sono rocce quasi completamente costituite da carbonato di calcio (il cui valore in percentuale è sempre elevato, superiore al 96 %) sotto forma di minuti granuli o di clasti più o meno grossolani, comprendenti anche frammenti fossili, fortemente cementati da un precipitato chimico della stessa natura carbonatica. Dalla loro natura di calcari puri deriva il caratteristico colore bianco−avana, che volge al nocciola−grigio in presenza di una frazione dolomitica, la quale ne aumenta ulteriormente la durezza e la compattezza ("pietra livida").

Quando alle buone caratteristiche di impiego si associa anche un certo pregio estetico, derivante dalle sfumature di colore e dalle particolari strutture sedimentarie, talvolta variamente combinate a formare disegni piú o meno sviluppati, esse assumono la valenza di pietre ornamentali. Le particolari tessiture e le calde tonalità cromatiche vengono esaltate con la lucidatura, verso la quale queste pietre hanno un'ottima attitudine grazie alla loro struttura fine e compatta. È allora che esse assurgono al rango di 'marmi', di cui la Puglia è una delle maggiori fornitrici nazionali. Il filetto rosso di Minervino e di Fasano, caratteristici per la presenza di stiloliti rosse o nere impregnate da ossidi di ferro e manganese, i vari fioriti, ottenuti tagliando al verso le stesse strutture stilolitiche, il perlato svevo di Ruvo di Puglia, varietà riccamente fossilifera, il serpeggiante con la sua struttura laminare, la *breccia rosata* di Montecaccia, per citarne solo alcune, sono tutte varietà di rocce della stessa composizione calcarea, di cui il territorio pugliese dispone.

Sulla base delle caratteristiche sedimentologico-petrografiche, si possono identificare i seguenti gruppi litologici:

- micriti: varietà a grana fine, costituite prevalentemente da calcite microcristallina;
- micriti laminari: varietà a grana fine, caratterizzate dalla presenza di laminazioni di spessore millimetrico e centimetrino, ad andamento parallelo o ondulato, dai contorni netti o sfumati;
- calcareniti: varietà con componenti granulari più sviluppati immersi in una matrice microcristallina;
- calciruditi: varietà con bioclasti e litoclasti grossolani immersi in una matrice microcristallina e con presenza di calcite spatica.

In ragione della loro struttura le varie litologie possiedono ottime caratteristiche fisico−meccaniche che si traducono in elevata compattezza e resistenza meccanica, bassa capacità di assorbimento d'acqua e spiccata durevolezza. Tali caratteristiche sono illustrare dai valori delle grandezze fisiche e meccaniche di seguito riportati e desunti dalla letteratura tecnica.

I valori del Peso specifico reale vanno da 2,70 a 2,72 g/cm^3, mentre quelli del Peso specifico apparente variano da 2,62 a 2,70 g/cm^3.

Il grado di compattezza è elevato e compreso tra 0,963 a 0,996; ne consegue una porosità molto bassa, espressa da un coefficiente di porosità variabile da poche unità percentuali a valori al di sotto dell'unità (0,037% - 0,004 %). Ai bassi valori della porosità corrisponde un coefficiente di imbibizione in peso variabile da 0,05 a 1,80 % ed un coefficiente di imbibizione riferito al volume variabile da 0,15 a 2,60 % .

I valori dei carichi di rottura per compressione sono compresi tra 1.200 e circa 2.600 kg/cm^2, e collocano tali litotipi all'interno del campo delle rocce molto resistenti e, per alcuni di essi, in quello delle rocce estremamente resistenti. A tali valori di resistenza meccanica corrisponde un Modulo di elasticità statico altrettanto elevato, che varia da un minimo di 562.171 Kg/cm^2 ad un massimo di 837.187 Kg/cm^2.

La resistenza a flessione è compresa tra 113 e 235 Kg/cm^2.

La resistenza meccanica superficiale è espressa da un Coefficiente di usura compreso tra 2,39 e 5,35 mm, mentre il Coefficiente d'urto si colloca tra 12,5 e 45 cm*Kg.

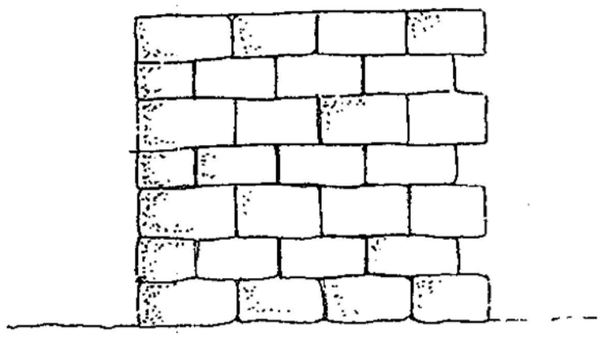
Per ciò che attiene alle proprietà termiche, tali materiali si caratterizzano per un Coefficiente di dilatazione termica lineare variabile da 2,70 a 6,94 (mm/m °C*) e una Conducibilità termica compresa tra 1,24 e 1,65 W/mK, tipici di materiali molto compatti e poco porosi.

Nelle varietà brecciate del *rosvedo* e del *cremamore* si riscontrano valori più bassi del Peso di volume (rispettivamente 2,58-2,50 g/cm3) e più elevati Coefficienti di porosità (rispettivamente 5 ed 8 %). La varietà *cremamore* ha, inoltre, un valore del Coefficiente di imbibizione in peso che raggiunge il

3,32 % e una resistenza a compressione tra le più basse, variabile da circa 1000 a 1300 Kg/cm2.

Le caratteristiche tecniche dei principali marmi di Puglia, in riferimento ai raggruppamenti sedimentologico-petrografici, sono riportate in tabella. Esse sono tratte dal volume "Marmi di Puglia" (AA.VV., 1982) a cui si rimanda per l'illustrazione delle singole varietà coltivate e delle caratteristiche tecniche di ciascuna di esse.

Di seguito si riportano alcuni esempi relativi all'appartenenza ai raggruppamenti sedimentologico-petrografici di alcune varietà di marmi, indicate con le loro denominazioni commerciali. Rientrano nelle calciruditi il perlato e il *cocciolato*, nelle micriti i vari *biancone, gialletto, avorio, livido, bronzetto, filetto rosso, vermiglio, fiorito, filrosato*, nelle micriti laminari le varietà *serpeggiante, ondagata, silvabella, filettato*, nelle calcareniti i marmi *filrosato, bronzetto, fiorito adriatico, paglierino di Apricena, Trani classico.*



Tufi calcarei delle Murge e del Salento

Col nome generico di 'tufo calcareo' si indica un materiale tipico di Puglia e Basilicata, costituito da un detrito carbonatico, scarsamente cementato. Si tratta di calcareniti detritiche, a grana variabile, costituite essenzialmente da resti di fossili (bioclasti), misti a frammenti di materiale roccioso preesistente (litoclasti), legati da esigue quantità di cemento cristallino. Fenomeni di impregnazione dei granuli costituenti da parte di sostanze di natura ferrosa determinano la colorazione delle rocce, variabile dal giallognolo all'avana. I costituenti detritici sono legati da uno scarso cemento cristallino di precipitazione chimica, costituito da calcite, ed osservabile al contorno dei granuli, negli spazi intergranulari e all'interno delle cavità dei microfossili. Nelle varietà più grossolane esso assume in taluni punti una struttura più sviluppata (di tipo spatico), mentre in quelli a grana più fine la sua tessitura risulta più minuta ed omogenea (di tipo micro e criptocristallino).

Caratteristiche tecniche dei marmi di Puglia

	Pietra di Trani				Pietra di Apricena			
	Calciruditi	Micriti	Olomicriti laminari	Calcareniti	Calciruditi	Micriti	Olomicriti laminari	Calcareniti
Peso specifico reale (g/cm^3)	2.71	2.71	2.72	2.72	2.70	2.72	2.71	2.71
Peso specifico apparente (g/cm^3)	2.65	2.65	2.63	2.62	2.65	2.65	2.66	2.65
Grado di compattezza	0.979	0.978	0.969	0.964	0.981	0.987	0.980	0.977
Coeff. Porosità (%)	0.020	0.022	0.031	0.036	0.018	0.022	0.019	0.022
Coeff. Imbibizione (%in peso)	0.26	0.44	0.50	1.17	0.46	0.30	0.68	0.74
Coeff. dilataz. lin. Termica (mm/m °C)	3.50-4.58	3.70-4.90	4.66-4.20	-	-	4.40-2.63	4.05- 3.21	3.79-2.63
Resistenza a compressione (Kg/cm^2)	1870	2001	1716	1850	1870	1526	1645	1341
Resistenza a flessione (Kg/cm^2)	169.4	163.4	184.4	186.4	150.4	143.5	147.0	155.7

In ogni caso il cemento non riesce a colmare tutta la porosità inter- e intragranulare esistente, la quale risulta pertanto elevata. I tufi sono largamente utilizzati come materiale per l'edilizia locale, in ragione delle loro qualità di rocce tenere; essi sono infatti caratterizzati da facilità di estrazione e lavorazione dei conci e da proprietà tecniche che, sebbene non particolarmente elevate, ne consentono tuttavia molteplici impieghi in edilizia. Per questi motivi le cave di tufi, le cosiddette 'tufare', un tempo molto numerose, sono quasi sempre in prossimità dei centri abitati. In esse l'estrazione avveniva per filari a cielo aperto, con l'uso di speciali picconi, mentre la squadratura veniva eseguita dai cosiddetti 'squadratufi', mediante uno speciale arnese a doppio taglio. In tufo sono realizzate sia le fondazioni che le strutture in elevazione, nonché le coperture, queste ultime eseguite quasi sempre a volta, determinando una caratteristica tipologia costruttiva locale. La messa in opera, anch'essa di grande facilità, veniva eseguita, dopo accurata squadratura dei conci, con malta di calce e terra oppure di calce e detriti dello stesso materiale (tufina), realizzando murature a semplice o a doppio paramento, queste ultime con un nucleo interno di materiale di risulta, pietrame e malta (murature a sacco). I residui della lavorazione, dopo setacciatura, erano adoperati come sabbia per la preparazione delle malte per gli intonaci.

Sulla base delle loro caratteristiche prestazionali, i tufi calcarei possono essere distinti in due gruppi, ovvero in tufi teneri e tufi tenaci.

Tufi teneri

Sono costituiti da diverse varietà, comprendenti calcareniti a grana fine, molto porose, leggere e poco resistenti alla compressione, che si prestavano meglio all'impiego in strutture non assoggettate a sforzi rilevanti, in particolare in muri divisori, e calcareniti più compatte e più resistenti meccanicamente, che venivano pertanto usate per la realizzazione di fondazioni o per i basamenti. In base a struttura e tenacità vengono distinti svariati tipi, variamente indicati con nomi dialettali; lo *scorzo* e il *cozzarolo* sono le varietà piú grossolane e ricche di fossili di piú grosse dimensioni; il *verdatiero* ha grana piú fine, ma sempre poco uniforme; lo *zuppigno*, di colore giallo chiaro, dalla struttura granulosa e compatta, contiene sempre ostreidi e pectinidi; il *mollica* ha grana fine ma resistenza molto scarsa. Sono queste solo alcune delle numerose denominazioni che non sempre identificano la stessa varietà da un luogo all'altro.

La variabilità delle caratteristiche tecniche dei tufi calcarei è illustrata in tabella, dove si riportano i dati di letteratura dei tufi delle Murge e del Salento.

L'elevata porosità corrisponde inoltre ad una struttura porosa di grosse dimensioni, con un raggio dei pori concentrato essenzialmente tra 0.1 e 30-40 micron, con un massimo fra 10 e 30 micron ed una piccola coda negli intervalli di più piccole dimensioni. Tale tipo di porosità è completamente accessibile all'acqua e pertanto ne consegue un Indice di saturazione (I_S) pari al 100%. Caratteristica di tali materiali è inoltre la rapida assunzione di

acqua, ma nel contempo il rapido rilascio di questa grazie alla struttura con pori di grosse dimensioni.

A fronte della grande variabilità di caratteristiche fisiche, i valori della resistenza alla compressione sono comunque bassi, tipicamente compresi tra 10 e 30 kg/cm^2, talvolta con punte fino a 50 kg/cm^2. A seguito di shock termico essa si riduce di un valore dal 10% al 30% già a temperature di 200°C, mentre a 400°C si dimezza e anche più. La resistenza a compressione si riduce notevolmente per i materiali allo stato imbibito, ovvero a circa il 65%-75% di quella allo stato asciutto, e si dimezza nelle varietà più fini. Inoltre dopo i cicli di gelività si verifica una diminuzione di resistenza pari al 50% rispetto a quella allo stato naturale e del 30% rispetto a quella allo stato saturo.

Anche la resistenza a flessione, dell'ordine di poche unità fino ad un massimo di circa 15 kg/cm^2, allo stato saturo presenta una diminuzione, pari al 30% di quella allo stato naturale, mentre dopo prove di gelività la caduta di resistenza è del 60% rispetto a quella allo stato naturale e del 45% rispetto a quella allo stato saturo.

Le caratteristiche termiche dei "tufi" calcarei sono tipiche di materiali dalla struttura poco compatta e porosa. Il valore del Coefficiente di dilatazione lineare termica è pari a 2.98*10^{-3} mm/m °C, la Conducibilità termica varia da 0.35 a 0.73 W/mK, il Calore specifico è pari a 0,8 kJ/kg*°K, la Diffusività termica è di 5.72 *10^{-3}cm^2/s .

Tufi tenaci

Rientrano in questa categoria i *carpari*, il *mazzaro*, il *marmoriato* ed alcune tipologie di tufi dalle dune fossili presso Torre S.Giovanni, ad Ugento.

I carpari si differenziano dal resto dei "tufi" calcarei per le loro migliori caratteristiche prestazionali in termini di resistenza meccanica. Ciò deriva dalle caratteristiche di migliore cementazione rispetto ai tufi teneri, le quali rendono inoltre questi materiali meno suscettibili nei confronti di taluni processi di degrado, quali quelli legati alla cristallizzazione dei sali.

Diverse tipologie di *carpari* si distinguono per caratteristiche cromatiche, strutturali e tessiturali: il *carparo di Casalabate*, a grana fine ed omogenea, di colore giallognolo, il *carparo di Gallipoli* di colore più chiaro e a grana molto grossolana, i *carpari* del versante tarantino, più simili a quello di Gallipoli.

In tabella sono riportati valori rappresentativi delle loro caratteristiche tecniche.

Il *carparo di Gallipoli* e il *carparo di Casalabate*, che sono le varietà attualmente estratte, presentano valori di densità reale ed apparente pari rispettivamente a 1,69 e 1,54 gr/cm^3 , così come vicini sono anche i valori della porosità, che è del 43% nel primo e del 38% nel secondo. Studi effettuati a fini conservativi evidenziano la prevalente presenza di pori di dimensioni veramente grossolane (macropori con raggio al di sopra di 75 micron). Anche per tali materiali si ha un facile e rapido assorbimento di acqua, ma anche un rapido asciugamento, grazie alla struttura con pori di grosse dimensioni.

La resistenza meccanica a compressione del *carparo di Casalabate* è pari a 70 kg/cm^2 per il materiale allo stato naturale e di 50 kg/cm^2 per quello saturo, mentre quella del *carparo di Gallipoli* è di 80 kg/cm^2 e 40 kg/cm^2, per il materiale rispettivamente secco e saturo, con un modulo di elasticità statico generalmente di 90.000 Kg/cm^2.

Un materiale simile ai tufi solo per la genesi, ma dalle caratteristiche prestazionali molto piú vicine a quelle di una pietra compatta è il *mazzaro*. Si tratta di una calcarenite molto ben cementata e pertanto molto compatta e resistente, di cui si distinguono due varietà: il 'gentile' e il 'duro', il primo con resistenze fino a 300 kg/cm^2, l'altro con valori dei carichi di rottura davvero eccezionali (dai 300 ai 500 kg/cm^2 ed anche oltre questo limite).

Le modalità di estrazione e di lavorazione del mazzaro sono le stesse applicate alle rocce dure: all'attacco in cava con robusti picconi seguiva la sbozzatura dei conci da parte degli scalpellini con gli scalpelli a punta e la rifinitura con le martelline a denti o le bocciarde. Le ottime qualità intrinseche e la limitatezza delle risorse gli hanno da sempre conferito un certo carattere di materiale pregiato, utilizzato per usi molto specifici. Sfruttandone le proprietà di maggiore resistenza rispetto ai comuni tufi e la sua piú facile lavorabilità in confronto alla pietra, esso veniva adoperato per la costruzione di quelle parti dei manufatti aventi funzione portante e, nel contempo, carattere di finiture, come architravi, spesso in forma di fregi, stipiti, scale autoportanti, o per la realizzazione di elementi decorativi. In *mazzaro* erano inoltre costruiti forni e camini, per la sua proprietà di contenere le dilatazioni termiche e perciò di resistere al calore, grazie alla sua maggiore porosità rispetto ai calcari piú compatti. Con questo materiale erano infine realizzati oggetti di uso comune, come le bocche dei pozzi, le vasche per l'abbeveraggio degli animali (le cosiddette '*pile*'), le panche poste all'esterno delle masserie.

Caratteristiche intermedie fra i *carpari* e il *mazzaro* hanno il tufo delle dune fossili presso Ugento e il *marmoriato*, di cui si illustrano le caratteristiche tecniche in tabella.

Caratteristiche tecniche dei "tufi" calcarei delle Murge e del Salento

	Tufi teneri	Tufi tenaci		
		mazzaro	marmoriato	carparo
Peso specifico reale (g/cm^3)	2.64-2.75	2.74	2.35	2.74
Peso specifico apparente (g/cm^3)	1.30-1.67	2.35	1.95	1.82
Grado di compattezza	0.43-0.64	0.86	0.73	0.66
Coefficiente di Porosità (%)	0.379-0.571	0.142	0.274	0.335
Coefficiente di Imbibizione (% in peso)	15.5-36.9	15.2	28.8	10.1
Conducibilità termica (W/mK)	0.35-0.73	0.80	-	0.48-0.52
Permeabilità al vapore g/(hm*Pa)	1.60*10^2	-	-	1.13*10^{-4}
Resistenza a compressione (Kg/cm^2)	10.9-30.2	300-500	158.7	77
Resistenza a flessione (Kg/cm^2)	1.7-14.6	82.6	54.4	21.5

Tufi del Gargano

Sono costituiti da calcareniti organogene di colore bianco-giallino, a grana variabile da medio fine a più grossolana, con struttura altamente porosa e con un grado di tenacità basso e molto variabile. Presentano caratteristiche molto simili a quelle della pietra leccese, della stessa età miocenica. Sono anch'essi costituiti da minuti bioclasti e litoclasti in una fine matrice micritica, con scarsa presenza di cemento carbonatico e a tessitura fine (micro-criptocristallina).

Le varietà coltivate comprendono quella del tufo bianco, nelle tipologie fine e grossolana, e quella del tufo giallo; il primo con qualità migliori del secondo, come si evince dalle caratteristiche tecniche.

Caratteristiche tecniche dei Tufi del Gargano

	Tufo bianco grossolano	Tufo bianco fine	Tufo giallo
Peso specifico reale (g/cm^3)	2.72	2.72	2.76
Peso specifico apparente (g/cm^3)	1.55	1.81	1.51
Grado di compattezza	0.57	0.66	0.54
Coefficiente di Porosità (%)	0.42	0.33	0.45
Coefficiente di Imbibizione (%in peso)	18.3	9.4	26.02
Resistenza a compressione (Kg/cm^2)	31.80	34.5	43.98
Resistenza a flessione (Kg/cm^2)	3.29	34.5	9.95



Blocco di tufo

Pietra leccese

La *pietra leccese* é una calcarenite fine, omogenea e piuttosto compatta, costituita essenzialmente da microfossili, immersi in una fine matrice micritica, data da tritume organogeno e minerali argillosi finemente dispersi. Il cemento è costituito da calcite con tessitura cristallina poco sviluppata (micro e criptocristallina) di tipo intergranulare, mescolato alla micrite. Esso è presente anche a parziale o totale riempimento delle cavità interne dei fossili (cemento intragranulare). La scarsa cementazione che la caratterizza dà luogo ad una porosità diffusa ed elevata, di piccole dimensioni, costituita da vuoti intergranulari e da cavità all'interno dei microfossili.

La *pietra leccese* comprende diverse varietà, indicate con nomi dialettali e qui di seguito elencate:

- "*mazzara*", a tessitura granulosa e sabbiosa, di tipo tufaceo;
- "*piromafo*", grigio-verdastra, tenera e non omogenea, ad alto contenuto in glauconite, e perciò usata come materiale refrattario per la costruzione di forni;
- "*cucuzzara*", bianco-grigiastra, eterogenea, usata anch'essa come materiale refrattario e talvolta come materiale da costruzione;
- "*dolce*", giallastra, a grana fine e compatta;
- "*calcinara*", bianca, tendente al giallastro, usata per rivestimenti e decorazioni;
- "*saponara*", grigio-biancastra, molto tenera e igroscopica;
- "*dura*", grigio-biancastra, a struttura fine e compatta, usata per le coperture. Le diverse varietà hanno un contenuto medio di carbonato di calcio elevato, intorno al 94%, con un valore massimo nella *mazzara* e minimo nel *piromafo*, ricco in glauconite.

La porosità della *pietra leccese* é elevata e variabile (dal 30% circa ad oltre il 40%), con prevalente presenza di pori con raggio compreso tra 1 e 10 microns e una coda negli intervalli più piccoli; essa comporta elevati assorbimenti d'acqua ed un indice di saturazione (I_s) superiore all'80%. La cinetica di assorbimento è tale da dare una assunzione rapida nella fase iniziale, ma notevolmente protratta nel tempo, in ragione della presenza di pori molto piccoli. Viceversa la struttura a pori piccoli non favorisce il rilascio dell'acqua; ne consegue che la perdita di acqua dal materiale è lenta e anch'essa notevolmente protratta nel tempo.

Variabili sono anche le caratteristiche tecniche all'interno delle differenti varietà, con un peso specifico apparente che oscilla fra 1.5 e 1.8 g/cm^3 e una resistenza massima alla compressione intorno a 245 kg/cm^2. Decrementi notevoli nei valori delle resistenze meccaniche si osservano nel materiale imbibito d'acqua, seppur lontano da condizioni di saturazione: dopo dieci ore di imbibizione sia la resistenza a compressione che quella a flessione risultano quasi dimezzate.

Caratteristiche tecniche delle diverse varietà di pietra leccese

Varietà	P.s.reale (g/cm^3)	P.s.apparente (g/cm^3)	Grado di compattezza	Coeff. Porosità	Coeff. Imbibizione	Resistenza a compressione	Resistenza a flessione
Piromafo	2.75	1.617	0.59	0.412	20.3	153	8.12
Cucuzzara	2.76	1.780	0.64	0.355	12.1	170.4	71.6
Dura	2.71	1.861	0.69	0.313	11.6	202.6	63.8
Bianca	2.75	1.738	0.63	0.368	14.4	245.3	54.4
Dolce	2.71	1.660	0.61	0.387	16.2	127.7	49.6
Saponara	2.77	1.572	0.55	0.448	20.7	168.6	48.9
Gagginara	2.73	1.572	0.57	0.424	19.1	166.1	56.8
MEDIA	2.74	1.689	0.61	0.389	16.34	176.24	50.46

Pietra gentile

Si tratta di una biocalcarenite tenera, a grana fine ed omogenea, costituita da un tritume bioclastico e litoclastico, con un cemento carbonatico scarso e a tessitura cristallina poco sviluppata (micro e criptocristallina). Ha un aspetto massivo e una caratteristica colorazione bianca; per questi caratteri e per la facile lavorabilità essa è stata considerata in passato un materiale di pregio e pertanto prevalentemente utilizzata per la realizzazione di elementi decorativi. Differenti tipologie di pietra gentile si riconoscono in relazione alla variabilità in termini di granulometria, presenza di bioclasti e litoclasti macroscopici, grado di cementazione, assenza o presenza di strutture sedimentarie quali laminazioni piano-parallele, gradazioni, bioturbazioni.

E' un materiale poco studiato dal punto di vista tecnico; i soli dati al momento disponibili sono i seguenti:

- Peso specifico reale (kg/m^3): 2.710
- Peso di volume secco (kg/m^3): 2.042
- Grado di compattezza: 0.753
- Porosità (%): 24.65



Pietra di Trani



Carparo



Pietra leccese



Pietra gentile

Tipologie lapidee in riferimento agli ambiti di paesaggio

Nella scelta e nell'uso dei materiali naturali da costruzione il criterio guida seguito nel passato risiede principalmente nella disponibilità dei materiali in loco e nella facilità di estrazione e di lavorazione. Se consideriamo il territorio pugliese, appare chiaro come l'utilizzazione dei materiali lapidei rifletta in pieno quella che è la costituzione geolitologica dei suoi vari settori e come ne sia fatto un uso selettivo in relazione alla rispondenza alle diverse esigenze costruttive.

Nelle aree del Gargano e del Subappennino dauno pietre calcaree e calcarenitiche compatte, largamente presenti e di ottima qualità, forniscono la pietra da taglio prevalentemente utilizzata come materiale da costruzione; ad esse si affiancano in area garganica dove si rinvengono anche materiali tufacei, i tufi neogenici, sebbene in misura secondaria, in ragione della disponibilità più limitata di questi rispetto alle pietre compatte. Dai tufi calcarei di provenienza sia garganica che murgiana trae approvvigionamento l'area del Tavoliere, frapposta ai rilievi subappenninico, garganico e murgiano, dove i lineamenti pianeggianti e continui del paesaggio agrario si sviluppano su un sottofondo di materiali sciolti o scarsamente cementati, non idonei come materiali da costruzione. Nell'area della Puglia centrale, lì dove si è potuto usufruire sia di calcari compatti che di calcareniti tenere, grazie alla presenza di terrazzi e depressioni che offrono banchi tufacei e nelle vicinanze, dei calcari cretacei, attivamente scavati, ripartendone l'uso in relazione alle esigenze costruttive: opere di maggior impegno, alle quali veniva inoltre richiesta maggiore durabilità nel tempo, privilegiano l'uso della pietra compatta, mentre si riservano i tufi a quella di tono minore. Nella stessa area l'impiego della pietra compatta ha rivestito invece un ruolo primario nell'edilizia, lì dove i non molto cospicui lembi tufacei risultavano insufficienti per le necessità costruttive locali. L'area corrispondente alla valle dell'Ofanto trae a sua volta vantaggio nella utilizzazione dei tufi quali materiali da costruzione dalla vicinanza ai cospicui affioramenti tufacei a ridosso del rilievo murgiano, ma è nell'area dell'Alta Murgia, prospiciente la Fossa Bradanica, dove maggiore è la sua reperibilità, che il tufo è il materiale massicciamente impiegato per le costruzioni. La pietra calcarea, per la sua elevata qualità e per la maggiore difficoltà di estrazione e di lavorazione, ha trovato di preferenza utilizzazione in opere quali mura di cinta, edifici fortificati, opere di maggior pregio; essa è stata spesso utilizzata come materiale di rivestimento o per la costruzione delle parti basse degli edifici, a garanzia di una maggiore stabilità e a protezione dalle intemperie e dalle risalite capillari di acqua e, infine, per la pavimentazione dei locali ai piani terra. L'uso di chiancarelle di pietra compatta caratterizza invece la Murgia dei trulli, così come in pietra viva sono infine i molti manufatti rurali minori (trulli, pagliari, ecc.) a servizio dei piccoli fondi e i tanti muretti a secco che segnano tutto il paesaggio murgiano, costruiti recuperando qua e là nel terreno blocchi di pietra e realizzando, oltre che una funzione di recinzione, una sorta di spietratura essenziale del terreno. In ogni caso, attraverso opere finemente decorative o attraverso la pura e semplice valorizzazione degli elementi strutturali, l'uso della nuda pietra calcarea caratterizza fortemente la fisionomia di molti centri del territorio pugliese.

In tutta l'area corrispondente all'Arco Jonico-Tarantino, alla Piana Brindisina, al Tavoliere salentino e al Salento delle Serre la fisionomia del costruito è fortemente contrassegnata dall'uso di calcari teneri, ovvero tufi e pietra leccese. In tutto il Salento non è mai stato effettuato un vero e proprio sfruttamento delle pietre calcaree compatte, ad eccezione di coltivazioni molto localizzate nella provincia di Lecce (pietra di Soleto o dolomie di Novoli). Ciò è dovuto all'assenza all'interno degli affioramenti di condizioni favorevoli alla coltivazione, in termini di giacitura, spessori, grado di fatturazione, varietà di facies. Pertanto l'attenzione si è volta decisamente ai materiali teneri, qui facilmente reperibili. I tufi, con largo impiego dei carpari soprattutto nell'arco ionico tarantino, sono i materiali prevalentemente utilizzati in tutta l'area, ad esclusione del tavoliere salentino, dove invece il materiale predominante è la pietra leccese. I tufi costituiscono i materiali di più basso pregio, mentre i carpari - per le loro migliori caratteristiche di resistenza e, nel contempo, per la maggiore facilità di estrazione rispetto ai calcari compatti - sono stati impiegati soprattutto per la realizzazione di opere a scopo difensivo quali castelli, torri di avvistamento, cinte murarie, elementi architettonici più soggetti ad usura, quali i basamenti degli edifici, finiture non particolarmente lavorate, come stipiti e cornici. Laddove esiste una grande disponibilità dei carpari si è assistito invece ad un loro uso indifferenziato sia per la costruzione di paramenti murari che per l'esecuzione di elementi decorativi. Ciò si riscontra in quei centri più vicini alle aree estrattive, ove si ritrovano edifici totalmente realizzati in carparo. Nel tavoliere salentino i tufi sono impiegati in maniera del tutto secondaria, lasciando il posto alla pietra leccese, che ha trovato diffuso impiego per ogni uso e necessità grazie alla

larga disponibilità di affioramenti, assolvendo a funzioni strutturali, oltre che decorative.

Da segnalare infine l'impiego della pietra gentile, utilizzata nell'area sud barese e in territorio di Brindisi, quale materiale complementare ai tufi. La sua utilizzazione come materiale da costruzione è abbastanza circoscritta alle aree più prossime a quelle di affioramento, illustrate nel paragrafo successivo. Va sottolineato che in passato tale materiale era considerato di pregio, grazie alla sua colorazione bianca e alla facile lavorabilità e, pertanto, utilizzato in maniera selettiva per la realizzazione di elementi decorativi.

Siti di approvvigionamento

Calcaricompatti

I depositi di calcari compatti sfruttati sul Gargano per l'estrazione dei marmi e della pietra da taglio sono quelli che si affacciano sul tavoliere, tra Apricena e Poggio Imperiale e, più di recente, quelli nella zona di S. Giovanni Rotondo, appartenenti alle formazioni geologiche del Calcare di Sannicandro e del Calcare di S.Giovanni Rotondo. Sulle Murge prospicienti la fascia costiera si ritrova il bacino estrattivo di Trani, inizialmente circoscritto alla sola città, con la successiva estensione ai territori di Bisceglie, Fasano, Andria, Corato e Ruvo. Un secondo bacino estrattivo, quello di Minervino, subentrato a quello primitivo di Trani, é invece ubicato sulle Murge alte.

Varie cave per l'estrazione di pietra da taglio sono disseminate su tutto il territorio murgiano e lungo la fascia costiera della Puglia centrale. I depositi sfruttati sono quelli appartenenti alle formazioni cretaciche del Calcare di Bari e del Calcare di Altamura.

Nella fascia del Subappennino Dauno si sfruttano invece i livelli di calcari all'interno della formazione miocenica della Daunia.

"Tufi"calcarei

I depositi tufacei si ritrovano al di sopra del basamento calcareo, su estese aree ai bordi del rilievo murgiano e in più modesti lembi nelle depressioni interne e costiere, nonché lungo i terrazzi prospicienti il versante adriatico; essi sono costituiti da calcareniti pliopleistoceniche e pleistoceniche (appartenenti alla Formazione della Calcarenite di Gravina e ai Depositi Marini Terrazzati), riconducibili a più cicli sedimentari legati a ingressioni e regressioni marine. Lo spessore di tali depositi è variabile, con un massimo in corrispondenza dei lati bradanico e ofantino delle Murge.

I tufi teneri sono ancora attivamente scavati nella regione, sebbene in misura molto più ridotta rispetto al passato, quando innumerevoli tufare disseminavano il territorio e costituivano siti diffusi di approvvigionamento del materiale, nelle immediate vicinanze dei centri abitati o di singoli manufatti; uno stretto rapporto cava-manufatto si osserva spesso, ad esempio, all'interno del sistema difensivo delle torri costiere.

Per ciò che riguarda i tufi tenaci, il mazzaro si rinviene attualmente in livelli intercalati all'interno dei giacimenti tufacei. La disponibilità di mazzaro ai giorni nostri è molto ridotta – alcuni livelli sono coltivati nelle cave di tufo in territorio di Gravina - ed anche in passato esso non è mai stato rinvenuto in grandi quantità. Le aree di rinvenimento erano localizzate sul bordo murgiano lungo il fronte bradanico e l'arco ionico tarantino, all'interno della formazione pleistocenica dei Depositi Marini terrazzati.

Gli affioramenti di *carparo* sono invece essenzialmente in area salentina e in quella dell'arco ionico tarantino, anch'essi in corrispondenza della formazione pleistocenica dei Depositi Marini terrazzati. La situazione estrattiva del *carparo* nel passato consisteva in piccole cave diffuse sul territorio, dalle quali si traeva il materiale, destinato ad un uso selettivo, in ragione della limitatezza delle risorse disponibili e delle maggiori difficoltà di estrazione rispetto ai più teneri "tufi". Attualmente l'attività estrattiva si concentra in poche cave di grande estensione quali quelle in territorio di Gallipoli (Lecce), da cui proviene la quasi totalità del materiale.

"Tufi" del Gargano

Numerose tufare attive e dismesse si ritrovano nei dintorni di Apricena e della zona di Cagnano Varano, in corrispondenza degli affioramenti all'interno della formazione miocenica della Calcarenite di Apricena e alle pendici del rilievo garganico ad ovest di Manfredonia, all'interno dei calcari sabbiosi teneri, della stessa età miocenica.

Pietra leccese

La "pietra leccese" é esclusiva della parte centro-orientale della penisola salentina, con un modesto lembo in territorio di Nardò. Alla facile disponibilità di affioramenti di pietra leccese ha corrisposto da sempre una intensa attività estrattiva, dislocata in vari centri della provincia di Lecce. Il principale bacino estrattivo attivo in passato era quello di Lecce. Nelle cave della città e in quelle di S. Cesare si estraeva la varietà tenera ed omogenea, di colore giallo-paglierino, denominata "pietra gentile" o "leccisu". Accanto alla "pietra gentile" si estraevano la varietà semidura, simile alla pietra di Cursi, dalla quale veniva cavato un materiale atto ad essere segato in lastre sottili (chianche), usate per le pavimentazioni e i lastricati solari, la varietà tenera e igroscopica, detta "saponara", la varietà "bastarda", impropria come materiale da costruzione in ragione della sua eterogeneità. Da questi centri estrattivi, attualmente pressoché inattivi, il territorio di Lecce ha attinto in passato il materiale per soddisfare quasi integralmente le sue necessità costruttive. In passato spesso si usava prelevare il materiale dallo stesso sito destinato ad accogliere il manufatto e pertanto è frequente rinvenire estese cavità sotterranee al di sotto delle costruzioni, corrispondenti ad antiche cave.

Un secondo bacino estrattivo, attualmente ancora attivo, è invece ubicato tra i comuni di Cursi e di Melpignano; di recente allargato anche al territorio di Corigliano. Esso fornisce una pietra più dura e meno omogenea del "leccisu", di color giallo-grigiastro. L'attività estrattiva, oggi concentrata in questo bacino, produce diverse varietà, già descritte in precedenza.

Pietra gentile

La pietra gentile è una calcarenite cretacea che affiora nei territori di Ostuni, Carovigno, Cisternino e Locorotondo, corrispondente alla formazione geologica denominata Calcare di Caranna. Rispetto al passato, la sua coltivazione avviene oggi solo all'interno di alcune cave in territorio di Ostuni e di Carovigno e fornisce un materiale per un mercato locale e ristretto essenzialmente alla realizzazione di elementi decorativi; in passato essa ha trovato utilizzazione in area messapica e nelle zone limitrofe, fino alla colonia greca di Taranto, alle quali perveniva attraverso trasporto via mare.

Per la illustrazione dei siti estrattivi dismessi ed attualmente attivi si rimanda alla Carta dei bacini estrattivi –Prae Regione Puglia.

ALLEGATO II: GLOSSARIO

Aia

Spazio aperto antistante la masseria o il trullo di forma quadrangolare, lastricato con pietra (*chianche*), utilizzato per la battitura del grano.

Alcova

Derivato dallo spagnolo alcoba (documentato fin dal 1202 su etimologia araba, per indicare "volta, cupola" e anche "stanzino adiacente a una sala"), il termine, ripreso nel '700, indica il piccolo padiglione destinato al riposo, e quindi fornito di letto, e separato in un angolo della stanza da un arco, un architrave o una balaustra, , spesso delimitato per mezzo di tende e cortinaggi.

Balaustra

Elemento architettonico-decorativo, a forma di colonnina o pilastrino, inserito tra due elementi orizzontali (basamento e trabeazione). La successione di balaustri è la balaustrata.

Basamento

In architettura, è la parte inferiore che costituisce la base su cui si impostano tutti gli elementi verticali; è caratterizzata da forti modanature.

Becco di civetta

Modanatura, che deriva il nome dalla somiglianza con il rostro della civetta, costituita da una curva concava e una convessa unite a spigolo vivo. Fu largamente impiegata fin dall'antichità per articolare fregi, sostegni e capitelli.

Biffa

Elemento di ferro, o altro materiale, sagomato a farfalla e fissato a cavallo di una lesione allo scopo di controllare eventuali allargamenti.

Bugnato

Decorazione di diversa forma, a punta di diamante, a cuscinetto piano o semitondo.

Campana

Area circostante la masseria, recintata da alti muri a secco, destinata al pascolo dei puledri e vitelli.

Capitello

Membratura architettonica che raccorda il fusto di un sostegno - colonna, pilastro, parasta,lesena - alla struttura soprastante, arco o architrave. È in genere strutturato in una parte superiore, l'abaco, cui è affidata la specifica funzione architettonica, e una inferiore, l'echino, a carattere soprattutto decorativo. Ai tipi dorico, ionico, corinzio, canonizzati dall'arte greca, si aggiunsero più tardi il tuscanino e il composito.

Cariatide

Statua femminile utilizzata nel mondo greco (VI e V secolo a.C.) come sostegno di architravi, cornici, mensole o analoghe membrature architettoniche; famose sono le cariatidi dell'Eretto di Atene (V secolo a.C.). A volte il termine viene impiegato per designare le corrispondenti figure maschili, più propriamente chiamate atlanti o telamoni.

Cartiglio

Cartiglio: un motivo ornamentale in voga soprattutto nel Seicento caratterizzato dalla raffigurazione , scolpita o dipinta, di un rotolo di carta stilizzato generalmente contenente una iscrizione, Viene anche chiamato "cartoccio".

Casina

Tipologia di abitazione a scopo, quasi sempre, esclusivamente residenziale, tipicamente rurale o suburbano, architettonicamente ben distinta dagli ambienti produttivi preesistenti. Collocata per lo più nelle immediate adiacenze del centro abitato, rispetto al "casino" è una struttura più ricca, circondata da un parco e preceduta da viali alberati.

Casino o Masseria compatta

Tipologia di abitazione che vede insieme la casa del colono con l'abitazione stagionale del proprietario. Generalmente, si compone di due piani fuori terra: il piano terra occupato dal colono, con i locali per la lavorazione del tabacco, dei formaggi, i magazzini e la cantina per il vino, mentre il primo piano costituiva la vera dimora del proprietario terriero. Si distingue dalla Casina per la scarsa presenza di ornamenti e decori e la diretta connessione con i terreni coltivati; storicamente rappresenta la nuova mentalità che si diffonde a partire dalla metà del '700, e che riconosce l'agricoltura come pilastro dell'economia, stimolando un nuovo tipo di rapporto tra il proprietario terriero e la famiglia dei contadini.

Cornucopia

Motivo decorativo di origine classica che simboleggia l'abbondanza e la fertilità. Si configura come un corno tendenzialmente spiraliforme ricolmo di frutta, fiori e foglie.

Corte

La corte o cortile, è uno spazio chiuso perimetralmente, su due, tre o quattro lati, a cielo aperto, presente soprattutto nei complessi rurali di una grandi dimensioni. Nelle zone in cui prevale la destinazione cerealico-pastorale, la corte diviene il centro di smistamento delle attività lavorative ed è circondata su due o tre lati da edifici aventi destinazione produttiva e residenziale. Nelle Masserie-Palazzo la corte invece è piccola ed è completamente circondata da edifici a due piani a cui fornisce accesso ed illuminazione, particolarmente ai vani al piano terra che generalmente non hanno aperture all' esterno, per motivi di sicurezza. Nelle masserie-villaggio, infine, la corte assume ampia conformazione e ruolo di vera e propria piazza interna.

Decapaggio

Dal francese dècaper (letteralmente, raschiare, togliere la copertura), il termine indica il processo tecnico attraverso il quale i parametri murari vengono liberati dalle vernici, dagli smalti, dalle ridipinture o dalle patine formatesi nel corso del tempo, e riportati allo stato naturale.

Essenze

Termine che designa le specie arboree ed il legno che si ricava da esse

Festone

Motivo ornamentale usato in architettura, pittura, scultura ed ebanisteria, costituito da un fascio di fiori, foglie, frutti variamente intrecciati e tenuti insieme con nastri o altro. Può assumere un andamento a cordone oppure a ghirlanda e comparire isolato o, più generalmente, iterato in modo da costituire un fregio. Fu molto usato nell'arte classica e venne poi ripreso in epoca rinascimentale, barocca e neoclassica.

Formella

Elemento costituito da una lastra di forma varia ma regolare (quadrangolare, circolare, a losanga, etc.), decorata con svariate figurazioni a mosaico, a tarsia o scolpite. Come elemento decorativo è particolarmente usata nell'architettura gotica, in quella romanica e durante tutto il Quattrocento.

Intaglio

Tecnica decorativa realizzata asportando parte del materiale con appositi strumenti secondo determinati disegni. È uno dei procedimenti ornamentali più usati nelle arti applicate; l'intaglio può essere realizzato a incavo, a rilievo (che a seconda del grado di sporgenza viene definito basso, medio o alto) e a traforo, se passa l'oggetto da parte a parte.

Jazzo

Struttura rurale autonoma, ma spesso realizzata in prossimità di masserie e casini, talvolta isolata, destinata all' allevamento del bestiame ovino. Generalmente gli *jazzi*, destinati al riparo degli animali, sono suddivisi in tre comparti, lamie rettangolari con muratura in pietra e copertura anche in legno: destinate alle greggi; alloggi per i pastori: poche stanze con camino, e "mungituri": strutture nelle quali si provvedeva alla mungitura delle pecore, costituite da una piccola costruzione centrale, con due aperture contrapposte e

comunicanti, ognuna con un recinto esterno. Le murature delle stalle, sono cieche su tre lati, si aprono sul lato esposto a Sud sui recinti delimitati da muri di pietra a secco. Gran parte degli *jazzi* sorgono in leggera pendenza e presentano ingressi orientati a Sud e in qualche caso ad Est, per fruire di una migliore esposizione solare o per essere riparati dai venti dominanti.

Lamia

Riparo, monocellulare, di campagna, abitato temporaneamente durante i lunghi periodi di lavori nei campi. E' a pianta quadrangolare o rettangolare, realizzata con pietra calcarea posta in opera a secco o in tufo calcareo squadrato, in funzione dell'ambito geografico in cui si colloca. La copertura è, generalmente, realizzata con volta a botte, di solito a sesto molto ribassato; al suo interno è spesso presente un camino posto in prossimità dell'unica apertura, la porta di ingresso.

Lesena

Elemento architettonico in aggetto, con funzione puramente decorativa, a forma di semipilastro o semicolonna di solito con base e capitello.

Losanga

Elemento decorativo romboidale impiegato in architettura per ornare o ripartire prospetti.

Mascherone

Elemento ornamentale plastico di origine molto antica, in genere rappresenta una protome umana o animale, spesso deformata o stilizzata.

Masseria

Con il termine "masseria" o ""massae" si indicano sistemi complessi costituiti da estensioni varie di terreno, di proprietà privata, muniti di ricoveri in muratura, che si diffondono sul territorio rurale, caratterizzandolo fortemente, tra il 1400 ed il
1800. Si tratta di strutture in grado di gestire autonomamente la vita che in esse si svolge e di coniugare le esigenze residenziali con quelle produttive di grandi porzioni di terreno. Costituiscono il *trait d'union* tra la grande proprietà fondiaria e il lavoro contadino.

Masseria a corte aperta

Masseria tipica della Valle d'Itria e, più in genere, della Murgia dei Trulli, caratterizzata dalla presenza di un'alta cinta muraria e comprende un trullo (o *casedda*) destinato alla residenza del pastore e dei trulli, disposti in serie, destinati a stalle. Accanto ad essi è generalmente presente una *pajara* (o *Caseddone*) di dimensioni più grandi dotato di una scala che, ricavata a ridosso della muratura, consente di raggiungere la sommità del trullo per caricare la paglia all'interno attraverso il foro centrale. La residenza del proprietario può essere costituita da una torre, generalmente fortificata, o da una delle costruzioni più caratteristiche della Valle d'Itria: la casa a *Pignon.* A distanza è realizzato lo *Jazzo.*

Masseria a corte chiusa

Questo tipo di struttura si rappresenta un fortilizio quadrangolare o rettangolare che si sviluppa lungo i quattro lati di un cortile (la corte) pavimentato con lastre di pietra. Alla corte si accede solitamente da un unico accesso ricavato lungo lo spesso muro di cinta che è, quasi sempre, provvisto camminamento. All'interno si articola un vero e proprio villaggio rurale che vede disporsi, sui lati del cortile, gli ambienti necessari alla vita della masseria, con la casa padronale, la dimora per i lavoratori, i depositi, il forno, i mulini, i trappeti, piccole cappelle, pozzi e cisterne. Attorno e sul retro dell'edificio si stendevano le terre coltivate o i pascoli.

Masseria Castello

Prende il suo nome dalla similitudine delle sue forme con quelle del castello fortificato, medievale. Spesso è proprio una piccola fortezza munita di sistemi di difesa, quali ad esempio i quattro torrioni laterali. La muratura del basamento è solitamente a scarpa, con coronamento pieno, feritoie, caditoie e garitte pensili, oltre alle alte mura di cinta. La cappella è, generalmente, distaccata dal corpo principale.

Masseria Compatta

La dimora rurale compatta si distingue per la sua unità volumetrica e distributiva ed è formata da un edificio, generalmente a due piani, con locali, stalle e cappella a piano terreno e residenza al primo piano.

Masseria con Torre

Tipologia compatta con l'elemento *torre* distinguibile per la sua maggiore altezza e compattezza, con copertura piana e coronamento a parapetto pieno o con merlature provviste di feritoie. E' sempre presente qualche elemento di fortificazione come le caditoie o le garitte pensili poste ai vertici del fabbricato più basso. La torre era, generalmente destinata alla residenza stagionale del proprietario, mentre i contadini trovavano alloggio nel corpo ad essa annesso, dove trovavano luogo anche stalle, scuderie, pollai, magazzini e pagliai. Localizzata di solito in prossimità della costa.

Masseria fortificata

Tradizionale masseria da pecore e da campo, provvista di recinto, a corte interna o esterna, con aia lastricata e strutture accessorie annesse. All'interno del recinto si collocano stalle, fienili, depositi, orto e, nel corpo principale, l'abitazione del *massaro* a pian terreno e quella del proprietario al primo piano. La cappella è quasi sempre presente anche se, frequentemente, è esterna al muro di cinta, che è spesso provvisto di camminamento e di garitte pensili. Le caditoie e le feritoie sono sempre presenti lungo il parapetto di coronamento del fabbricato residenziale.

Masseria Lineare

Questa tipologia di masseria ha una distribuzione di tipo lineare, priva della corte, interna o esterna. In essa i vari corpi di fabbrica, complessi o meno, a seconda della grandezza della masseria, giustapposti nel corso degli anni, sono disposti lungo un unico asse con i locali a solo pianterreno o a piani sovrapposti. Può, anche, essere costituita da un unico fabbricato a due piani con i locali e la cappella al pianterreno. Solitamente è situata vicino a viabilità rurale principale.

Mezzana

Ampio spazio riservato al pascolo dei bovini e degli equini.

Modanatura

Elemento variamente sagomato utilizzato in architettura per differenziare le diverse membrature dell'edificio, sottolineandone i valori plastici e chiaroscurali.

Neviera

Ampio locale con volta, in cui si ammassava e conservava la neve ed il ghiaccio. Ne esistono diverse tipologie, anche ipogee, o con volta a groppa, a dammuso, a cupola, ecc.

Orto

Piccola pezzatura di terra coltivata, recintata, generalmente adiacente all'abitazione.

Palmento

Luogo in cui avveniva la pigiatura dell'uva per produrre il mosto che veniva riposto in grandi vasche, spesso ipogee.

Pozzelle

Sistemi di ritenzione e conservazione dell'acqua, di origini antichissime. Si tratta di rudimentali ma efficacissimi pozzi ricavati in una depressione naturale del terreno dove solitamente si addensavano le acque piovane. Tali depressioni venivano lastricate e rivestite di pietre a secco per evitare la dispersione dell'acqua nel terreno. Sopra il bacino idrico veniva poi costruito, a cerchi concentrici di pietre a secco che si riducono verso l'alto, dei coni di pietra, rivestirti esteriormente di pietrame e terra. Tale operazione serviva per evitare che il calore del sole favorisse l'evaporazione dell'acqua e che il

contatto con l'esterno ne pregiudicasse la potabilità.

Patina

La patina è quella colorazione/decolorazione che assume l'oggetto col trascorrere del tempo e con l'usura. L'aria, la luce sono elementi fondamentali che contribuiscono a dare quell'aspetto "antico" e vellutato che tanto piace. Il colore cambia a seconda della maggiore o minore esposizione alla luce. Le imperfezioni si "ammorbidiscono" e diventano parte integrante del manufatto stesso.

La patina allora altro non è che espressione del tempo trascorso e della sua vita. Va mantenuto il più possibile integro come testimonianza della sua autenticità, ne costituisce una parte integrante. Non si deve quindi intervenire drasticamente nella pulitura superficiali, ma si dovrà procedere per gradi allo scopo di rimuovere lo sporco senza intaccare però la sua patina.

Pinnacolo

Elemento architettonico, chiamato anche guglia, posto alla sommità di edifici.

Poste

Elementi simili agli *jazzi*, ma più semplici, destinati all'allevamento ovino composti da una lamia e da recinti riparati dal vento e con esposizione a mezzogiorno. Nati e diffusisi nel periodo della Transumanza ed in particolare durante la Regia Dogana delle Pecore

Rastrematura (Rastremazione)

Progressiva riduzione della sezione trasversale del fusto di una colonna. Si dice diretta quando procede dal basso verso l'alto, indiretta quando, più raramente, procede dall'alto verso il basso.

Restauro

Procedimento che mira alla conservazione dei manufatti ed al recupero delle condizioni originarie. Le moderne teorie di restauro non si avvalgono di integrazioni invisibili e abbellenti, ma si preoccupano di consolidare, ripulire e proteggere il manufatto, segnalandone qualunque recente intervento.

Reversibilità

altra caratteristica di un buon restauro, ovvero la possibilità di rimuovere facilmente le parti precedentemente unite al fine di permettere in futuro nuovi interventi di restauro.

Scanalatura (Scannellatura)

Voce di origine architettonica, utilizzata in riferimento a un tipo di modulazione delle superfici adottata in genere in corrispondenza degli elementi portanti (colonnine e lesene). È costituita da una serie di solchi rettilinei a sezione semicircolare disposti in senso verticale.

Torre Masseria

Edificio rurale a pianta quadrangolare con altezza variabile dia 7 ai 9 metri con muri a piombo e basamento a scarpa. La copertura è a terrazzo, per la necessità di avere superficie calpestabile per facilitare l'avvistamento, mentre il coronamento è a parapetto pieno o con merlatura e provviste di feritoie. Elemento ricorrente sono le caditoie che possono essere semplici o a coppia e che sono posizionate in corrispondenza di ogni apertura. Il muro di cinta è alto e spesso tanto da contenere veri e propri camminamenti. L'ingresso è, generalmente, al primo piano e vi si accede a mezzo di scale collegate attraverso un ponte levatoio prima, un ponte in muratura oggi. Non sono previsti quasi mai locali ad uso aziendale che si trovano, invece, posti all'esterno della recinzione.

Villa

Casa per villeggiatura dei proprietari terrieri

Voluta

In architettura indica una modanatura curvilinea, spiraliforme o a foggia di foglio di carta parzialmente arrotolato. Caratteristiche sono ad esempio le volute del capitello ionico.

BIBLIOGRAFIA

- S.Musso, G.Franco, "Guida agli interventi di recupero dell'edilizia diffusa nel parco nazionale delle cinque terre" Marsilio Editore-2006

- D. Bosia "Guida al Recupero dell'Architettura del GAL Langhe Roero Leader" Blù Edizioni- 2006

- P.Marino, C.Samugheo "Le corti del verde – Viaggio per le masserie di Puglia e Basilicata" Edisud- 1993

- L.Mongiello "Masserie di Puglia" Adda Editore -1996

- A. Calderazzi, "L'architettura rurale in Puglia. Le masserie" Schena Editore - 1991

- Linee Guida per l'applicazione al patrimonio culturale della normativa tecnica di cui all'Ordinanza P.C.M. 3274/2003

- Michele Stella 'Le pietre da costruzione di Puglia: il tufo calcareo e la pietra Leccese' quaderno 10 IRIS CNR Bari 1991

- Atti della 13 ° Conferenza Nazionale sulle Prove non distruttive monitoraggio e diagnostica Roma 2009

- Gabriele Grasso, "Architettura in pietra a secco nel salento". Edizioni del Grifo

- Paolo Malagrinò, "Dolmen e Menhir di Puglia". Schena editore

- Emilio Sereni, "Storia del paesaggio agrario italiano". Editori Laterza

- Giorgio Simoncini, " Le capitali italiane dal rinascimento all'unità". Clup, Milano

- G. Cigni "Il consolidamento murario, tecniche di intervento" Edizioni Kappa 1978

- G. e I. Massari "Risanamento igienico dei locali umidi" Edizioni Hoepli 1998

- A.Ambrosi, R.Panella, G. Radicchio "Storia e destino dei trulli di Alberobello" Schena Editore 1997

- D. Borri, F. Selicato "Studi sulla formazione del Paesaggio in età moderna – Masserie di Puglia" Schena Editore 1990

- A.Ambrosi, E. Degano, C.A. Zaccaria "Architettura in pietra a secco" Schena Editore 1990

- G.Cigni, B.C. Pisanelli "Umidità e degrado negli edifici, diagnosi e rimedi" Edizioni Kappa 1987

- P.Pastore (a cura di) "Architettura tradizionale in Puglia" Adda Editore 2007

- G.Giglio "L'Architettura tipica e tradizionale di Ostuni" 1997

- E. ALLEN "Pietre di Puglia - Dolmen, trulli ed insediamenti rupestri" Mario Adda Editore – Bari 1984

- L. MONGIELLO "Trulli e costruzioni a pignon" Mario Adda Editore – Bari 1992

- D. SPINELLI "Insediamenti rurali e masserie nel territorio di Cisternino di Brindisi" Adriatica Editrice – Bari 2005

- A. CALDERAZZI "Architettura rurale nel territorio pugliese"

- Schena Editore - Fasano 1984

- C. Colamonico "La casa rurale nella Puglia" Editrice Olschki - Firenze 1970

SUI MATERIALI

- A.A.V.V.,- Le risorse Lapidee dall'antichità ad oggi in area Mediterranea, Atti del convegno V.Badino & G.Baldassarre Ed.,Canosa di puglia, Bari, pp. 430, 25-27 Settembre 2006.

- A.A.V.V.,- Marmi di Puglia", Regione Puglia, Istituto Geografico De Agostini, Novara, 1982.

- A.Addabbo, M.Maggiore, I.L.Mancini, P.Pieri & N.Walsh, - Proposta di classificazione dei marmi pugliesi sulla base dei caratteri genetici e dei requisiti tecnici. III Convegno Nazionale su Attività estrattiva dei minerali di 2 categoria. Atti delle giornate di studio, Bari, pp. 31-40, 17-19 Gennaio 1985.

- G.Alessandrini, A.M.Bocci, A.Calia, G.Chiesura, L.Lazzarini, A.M.Mecchi, G.Quarta, P.Rota Rossi-Doria- Le pietre nell'architettura: la storia, la caratterizzazione, il comportamento in opera, 1st Congress .. cit., Catania 1995, Palermo, pp. 998-1008, 1998.

- G.F.Andriani, G.Baldassarre, N. Walsh, - Porosità e permeabilità delle calcareniti di pietra caduta (Canosa di Puglia). Atti di "Risorse Lapidee dall'Antichità ad oggi in area mediterranea, Canosa di Puglia (Bari) pp.113-116, 2006.

- G.F.Andriani, N.Walsh, 2003- Fabric, porosity and water permeability of callcarenites from Apulia (SE Italy) used as building and ornamental stone. Bull. Eng. Geol.Env. 62, 77-84, 2003.

- G.Bellacicco, R.Pagliarulo, G.Talucci, F.Zezza, - Le caratteristiche fisico-meccaniche e termiche del marmo di Puglia. Rassegna tecnica Pugliese, Continuità, pp. 9, 1982.

- E.Berardi, A.M.Mecchi, A.Calia, M.Lettieri - Water-repellent treatments on some calcareous Apulian stones of differing porosity, in 5th International Symposium on The Conservation of Monuments in the Mediterranean basin, Seville, Spain, 2000, Protection and Conservation of the Cultural Heritage of the Mediterranean Cities, Gàlan and Zezza (eds), Swets and Zeitinger, Lisse, pp. 401-406, 2002.

- A.Calia, M.Laurenzi Tabasso, M.Lettieri, A.M.Mecchi, G.Quarta- Una metodologia per il monitoraggio sostenibile dei trattamenti effettuati sui monumenti in pietra: Il caso delle chiese barocche di Lecce, in Arkos. Scienza e restauro dell'architettura, anno VII, pp. 48-60, Gennaio-Marzo 2006.

- A.Calia, A.M.Mecchi, V.A.M.Luprano, G.Rubino, P.Rota - Microseismic tests in the analysis and characterisation of high porosity stone materials, 6th International Conference on Non-Destructive Testing and Microanalysis for the Diagnostic and Conservation of the Cultural and Environmental Heritage, Roma, pp. 147-162,1999.

- G.Calò, M.Di Pierro, A.Federico, G.Mongelli. – Caratteri geologici petrografici mineralogici e meccanici dei carpari della provincia di Lecce . Quarry and Construction Ed. PEI Parma, 1985.

- M.C.Caputo, E.Quadrato, & N.Walsh, - Influenza dello shock termico sui parametri fisico-meccanici del tufo calcareo del bordo occidentale delle Murge. Mem. Soc. Geol. It. 51, 813-822, 1996.

- V.Cotecchia, G.Calò,. G.Spilotro, – Caratterizzazione geolitologica e tecnica delle calcareniti pugliesi. Quarry and Construction, Ed. PEI Parma, pp. 209-216, 1985.

- L.Dell'Anna, C.L.Garavelli, e G.Nuovo, - Sui cosiddetti tufi calcarei della Regione Pugliese-Lucana.Periodico di Mineralogiaanno XXVII, n.3, pp.657-715, 1968.

- L.Dell'Anna, R.Laviano - Penisola salentina: stato delle conoscenze mineralogiche e geochimiche, Atti Conv. sulle conoscenze geologiche del territorio salentino, Lecce, 1987, Ed. Congedo, Galatina, 1981, 303-321.

- M.Laurenzi Tabasso, U.Santamaria- La biocalcarenite di Lecce: un metodo di valutazione di alcuni trattamenti conservativi, Materiali e Strutture - Problemi di Conservazione, Anno II, n. 2, Ed. L'Erma di Bretschneider, Roma, pp. 45-58, 1992.

- M.Maggiore -Relazione tra caratteri genetici e proprietà tecniche dei "calcari delle Murge" impiegati come pietre ornamentali, Studi geologici e geofisici sulle regioni Pulgiese e Lucana, Vol. 14, pp.3-42. Bari, 1983.

- M.Maggiore, G.Ricchetti & N.Walsh, - Studi geologici e tecnici sulle pietre ornamentali della Puglia. Il "Perlato Svevo" di Ruvo di Pulgia. Geol. Appl. E Idrogeol., n.13, pp.299-314. Bari, 1978.

- I.L.Mancini, N.Walsh, - Caratteri tessiturali e strutturali e proprietà tecniche del tufo calcareo di Canosa di Puglia. III Convegno Nazionale "Attività estrattiva dei minerali di 2°categoria", pp.76-79, Bari 1985.

- A.M.Mecchi, A.Calia, G.Quarta - Caratterizzazione di un materiale da costruzione della Puglia: il carparo, in Recuperare l'edilizia, I, 3, pp. XXXIII-XXXVII, Aprile-Maggio 1998.

- B.Radina. - La Pietra di Trani, Geotecnica, n.5, 206-216, 1956.

- B.Radina, N.Walsh, - Proprietà tecniche delle Calcareniti (Tufi Calcarei) di Gravina in Puglia. Geol. Appl. E Idrog., Bari, 7, 57-74, 1972.

- M.Stella- Le pietre da costruzione di Puglia: il tufo calcareo e la pietra leccese, Bari, 1992, pp.360, 1993.

- G.Talucci, & F.Zezza Le caratteristiche fisiche, meccaniche e termiche dei Tufi calcarei Pugliesi. Rassegna Tecnica Pugliese-continuità. Anno XIV, n.4 , pp.10, 1980.

- F.Zezza, - Le pietre da costruzione e ornamentali della Puglia. Caratteristiche sedimentologico-petrografiche, proprietà fisico-meccaniche e problemi geologico-tecnici relativi all'attività estrattiva. Rassegna Tecnica Pugliese - Continuità, anno VIII, n.3,4,Bari, 1974.

- U.Zezza, F.Veniale, F.Zezza, G.Moggi,- Effetti dell'imbibizione sul decadimento meccanico della pietra leccese, Atti 1° Simp. Int. "La conservazione dei monumenti nel bacino del Mediterraneo. Influenza dell'ambiente costiero e dello spray marino sulla pietra calcarea e sul marmo", Bari, pp. 263-269, 1989.

ALLEGATI

Organismi edilizi monocellulari

1. GARGANO — P

a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale
e. Grotta
f. Casa colonica della Riforma



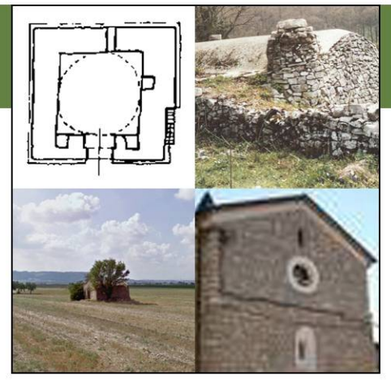
2. SUBAPPENNINO DAUNO — P

a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale
e. Casa colonica della Riforma



3. TAVOLIERE — P

a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale
e. Casa colonica della Riforma



4. OFANTO — P

a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale
e. Casa colonica della Riforma



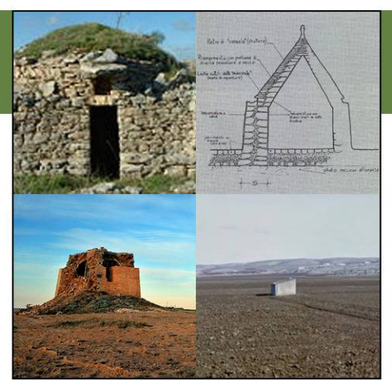
5. PUGLIA CENTRALE — P

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Grotta



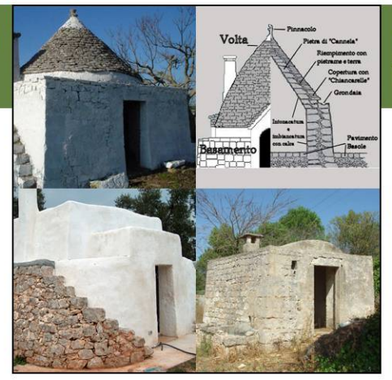
6. ALTA MURGIA — P

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Casa Colonica della Riforma
i. Grotta



7. MURGIA DEI TRULLI — P R

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Grotta



8. ARCO JONICO-TARANTINO — P

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Casa Colonica della Riforma
i. Grotta



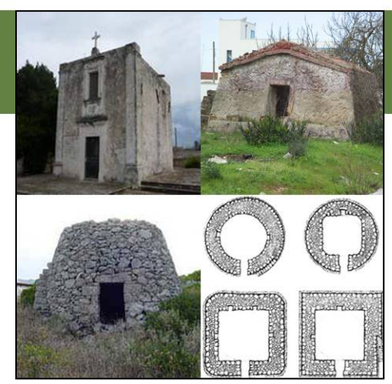
9. PIANA BRINDISINA — R

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Casa Colonica della Riforma



10. TAVOLIERE SALENTINO — R

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Casa Colonica della Riforma



11. SALENTO DELLE SERRE — R

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torre
e. Torretta
f. Lamia
g. Cappella rurale
i. Grotta



P — **Presente**

R — **Ricorrente**

P R — **Prevalente**

Organismi edilizi bicellulari

1. GARGANO — P

a. Lamia
b. Grotta



2. SUBAPPENNINO DAUNO — P

a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale



3. TAVOLIERE — P

a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale



4. OFANTO — P

a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale



5. PUGLIA CENTRALE — R

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Grotta



6. ALTA MURGIA — R

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Grotta



7. MURGIA DEI TRULLI — R

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Grotta



8. ARCO JONICO-TARANTINO — P

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Lamia
e. Torre
f. Cappella rurale
g. Grotta



9. PIANA BRINDISINA — P

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale



10. TAVOLIERE SALENTINO — P

a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Lamia
e. Torre
f. Cappella rurale



11. SALENTO DELLE SERRE — P

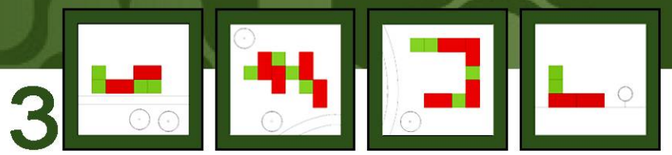
a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torre
e. Lamia
f. Cappella rurale
g. Grotta



P **Presente**

R **Ricorrente**

P R **Prevalente**



Organismi edilizi pluricellulari: accorpamenti lineari - a grappolo - a corte - verticali

1. GARGANO — P



a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale
e. Grotta

2. SUBAPPENNINO DAUNO — P



a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale

3. TAVOLIERE — P



a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale

4. OFANTO — P



a. Pagliara
b. Lamia
c. Torre
d. Cappella rurale

5. PUGLIA CENTRALE — R



a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Grotta

6. ALTA MURGIA — R



a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Grotta

7. MURGIA DEI TRULLI — R



a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torretta
e. Lamia
f. Torre
g. Cappella rurale
h. Grotta

8. ARCO JONICO-TARANTINO — P



a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Lamia
e. Torre
f. Cappella rurale
g. Grotta

9. PIANA BRINDISINA — P



a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Lamia
e. Torre
f. Cappella rurale

10. TAVOLIERE SALENTINO — P



a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torre
e. Lamia
f. Cappella rurale

11. SALENTO DELLE SERRE — P



a. Trullo
b. Casedda
c. Pagliara
d. Torre
e. Lamia
f. Cappella rurale
g. Grotta

P — **Presente**

R — **Ricorrente**

P R — **Prevalente**

4a

Edifici isolati complessi: tipo a corte o a recinto

1. GARGANO — P

a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata con torre
c. Masseria castello con corte interna
d. Abbazia/Monastero



2. SUBAPPENNINO DAUNO — P

a. Masseria su due livelli
b. Abbazia/Monastero



3. TAVOLIERE — R

a. Masseria su due livelli
b. Abbazia/Monastero



4. OFANTO — R

a. Masseria su due livelli
b. Abbazia/Monastero



5. PUGLIA CENTRALE — R

a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata senza torre
c. Masseria fortificata con torre
d. Masseria con trulli
e. Villa - Casina
f. Casino
g. Abbazia/ Monastero



6. ALTA MURGIA — P

a. Masseria non fortificata
b. Masseria con trulli
c. Villa - Casina



7. MURGIA DEI TRULLI — P

a. Masseria, fortificata senza torre
b. Masseria fortificata con torre
c. Masseria a pignon con trulli



8. ARCO JONICO-TARANTINO — P

a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata seza torre
c. Masseria fortificata con torre
d. Villa - Casina
e. Abbazia/Monastero



9. PIANA BRINDISINA — P R

a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata senza torre
c. Masseria fortificata con torre
d. Masseria con trulli
e. Villa - Casina
f. Abbazia/Monastero



10. TAVOLIERE SALENTINO — P R

a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata senza torre
c. Masseria fortificata con torre
d. masseria con trulli
e. Villa - Casina
f. Abbazia/Monastero



11. SALENTO DELLE SERRE — P R

a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata senza torre
c. Masseria fortificata con torre
d. Villa - Casina
e. Abbazia/Monastero



P — Presente

R — Ricorrente

P R — Prevalente

4b

Edifici isolati complessi: tipo lineare

1. GARGANO — P



a. Masseria non fortificata
b. Masseria con torre
c. Casino per successive aggregazioni
d. Abbazia/Monastero

2. SUBAPPENNINO DAUNO — P



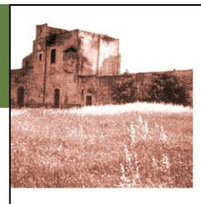
a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata
c. Villa - Casina
d. Casino

3. TAVOLIERE — P



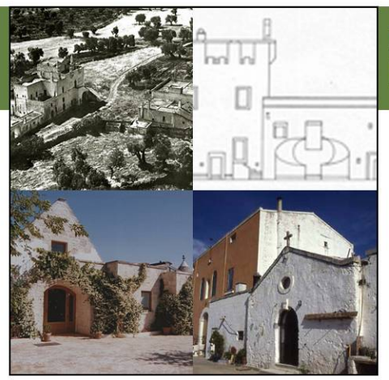
a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata
c. Villa - Casina
d. Casino

4. OFANTO — P



a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata
c. Villa - Casina
d. Casino

5. PUGLIA CENTRALE — P R



a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata
c. Masseria per successive aggregazioni
d. Masseria con trulli
e. Villa - Casina
f. Casino

6. ALTA MURGIA — P



a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata
c. Masseria lineare per successive aggregazioni
d. Masseria a pignon con trulli

7. MURGIA DEI TRULLI — P R



a. Masseria non fortificata
b. Masseria a pignon, con trulli

8. ARCO JONICO-TARANTINO — P



a. Masseria non fortificata
b. Masseria per successive aggregazioni
c. Masseria con torre
d. Villa - Casina
e. Casino fortificato
f. Abbazia/Monastero

9. PIANA BRINDISINA — P



a. Masseria non fortificata
b. Masseria per successive aggregazioni
c. Masseria con trulli
d. Villa - Casina
e. Casino
f. Abbazia/Monastero
g. Opificio agro-alimentare

10. TAVOLIERE SALENTINO — P



a. Masseria non fortificata
b. Masseria per successive aggregazioni
c. Masseria con trulli
d. Villa - Casina
e. Casino
f. Abbazia/ Monastero
g. Opificio agro-alimentare

11. SALENTO DELLE SERRE — P



a. Masseria lineare non fortificata
b. Masseria lineare fortificata
c. Villa - Casina
d. Casino
e. Abbazia/ Monastero
f. Opificio agro-alimentare (Manifattura Tabacchi)

P — **Presente**

R — **Ricorrente**

P R — **Prevalente**

Edifici isolati complessi: tipo compatto

1. GARGANO — P R



a. Casa colonica di capitanata
b. Masseria
c. Masseria - Castello
d. Torre - Masseria
e. Villa
f. Casino su due livelli
g. Casina
h. Abbazia/Monastero

2. SUBAPPENNINO DAUNO — P R



a. Casa colonica subappeninica
b. Masseria fortificata
c. Masseria - Castello
d. Abbazia/Monastero

3. TAVOLIERE — P R



a. Casa colonica subappeninica
b. Masseria fortificata
c. Masseria – Castello
d. Abbazia/Monastero

4. OFANTO — P R



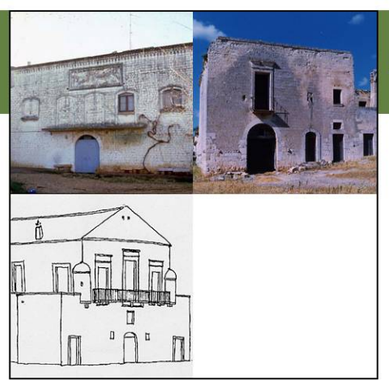
a. Casa colonica subappeninica
b. Masseria fortificata
c. Masseria – Castello
d. Abbazia/Monastero

5. PUGLIA CENTRALE — P



a. Masseria con torre
b. Masseria – Castello
c. Torre- Masseria
d. Villa - Casina
e. Casino

6. ALTA MURGIA — P



a. Casa colonica dell'alta murgia
b. Masseria compatta fortificata
c. Masseria - Castello
d. Villa - Casina

7. MURGIA DEI TRULLI — P



a. Masseria compatta con trulli
b. Masseria - Castello
c. Villa - Casina
d. Casino ottocentesco

8. ARCO JONICO-TARANTINO — P



a. Torre-Masseria
b. Villa - Casina
c. Casino

9. PIANA BRINDISINA — R



a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata
c. Masseria fortificata con torre
d. Torre-Masseria
e. Villa - Casina
f. Casino
g. Abbazia/Monastero

10. TAVOLIERE SALENTINO — R



a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata
c. Masseria fortificata con torre
d. Torre-Masseria
e. Villa - Casina
f. Casino
g. Abbazia/ Monastero

11. SALENTO DELLE SERRE — R



a. Masseria non fortificata
b. Masseria fortificata
c. Masseria fortificata con torre
d. Torre- Masseria
e. Villa - Casina
f. Casino
g. Abbazia/Monastero

P **Presente**

R **Ricorrente**

P R **Prevalente**

Elementi accessori ricorrenti (anche isolati)

1. GARGANO — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Aia
c. Colombaia
d. Stalla/Ovile
e. Pozzo
f. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
g. Neviera
h. Cappella
i. Edicola Votiva
j. Forno
k. Frantoio o trappeto

2. SUBAPPENNINO DAUNO — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Aia
c. Stalla/Ovile
d. Pozzo
e. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
f. Neviera
g. Cappella
h. Edicola Votiva
i. Forno

3. TAVOLIERE — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Aia
c. Stalla/Ovile
d. Pozzo
e. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
f. Neviera
g. Cappella
h. Edicola Votiva
i. Forno
j. Palmento
k. Frantoio o trappeto

4. OFANTO — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Aia
c. Stalla/Ovile/ Lamione
d. Orto/Frutteto con recinzione
e. Cisterna/Pozzo/Pozzella
f. Abbeveratoio/Acquaro/Sistema di raccolta delle acque
g. Neviera
h. Cappella
i. Edicola Votiva

5. PUGLIA CENTRALE — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Corti
c. Aia
d. Colombaia
e. Stalla/Ovile
f. Orto/Frutteto con recinzione
g. Pozzo/Pozzella
h. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
i. Neviera
j. Cappella
k. Edicola Votiva

6. ALTA MURGIA — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Corti
c. Aia
d. Colombaia
e. Stalla/Ovile
f. Orto/Frutteto con recinzione
g. Pozzo/Pozzella
h. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
i. Neviera
j. Cappella
k. Edicola Votiva

7. MURGIA DEI TRULLI — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Corti
c. Aia
d. Colombaia
e. Stalla/Ovile
f. Orto/Frutteto con recinzione
g. Pozzo/Pozzella
h. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
i. Neviera
j. Cappella
k. Edicola Votiva

8. ARCO JONICO-TARANTINO — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Corti
c. Aia
d. Colombaia
e. Stalla/Ovile
f. Orto/Frutteto con recinzione
g. Pozzo/Pozzella
h. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
i. Neviera
j. Cappella
k. Edicola Votiva

9. PIANA BRINDISINA — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Corti
c. Aia
d. Colombaia
e. Stalla/Ovile
f. Orto/Frutteto con recinzione
g. Pozzo/Pozzella
h. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
i. Neviera
j. Cappella
k. Edicola Votiva

10. TAVOLIERE SALENTINO — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Corti
c. Aia
d. Colombaia
e. Stalla/Ovile
f. Orto/Frutteto con recinzione
g. Pozzo/Pozzella
h. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
i. Cappella
j. Edicola Votiva
k. Forno

11. SALENTO DELLE SERRE — R



a. Jazzo e/o Posta
b. Corti
c. Aia
d. Colombaia
e. Stalla/Ovile
f. Orto/Frutteto con recinzione
g. Pozzo/Pozzella
h. Cisterna/Sistema di convogliamento delle acque
i. Neviera
j. Cappella
k. Edicola Votiva

P — **Presente**

R — **Ricorrente**

P R — **Prevalente**

5/b

Elementi accessori ricorrenti (anche isolati)

1. GARGANO



R

l. Colonne poderali
m. Colonne poderali
n. Muri e paretoni a secco
o. Muri di terrazzamenti a secco
p. Tratturi e tratturelli
q. Strade interpoderali

2. SUBAPPENNINO DAUNO



R

j. Frantoio o trappeto
k. Colonne poderali
l. Muri e paretoni a secco
m. Muri di terrazzamenti a secco
n. Tratturi e tratturelli
o. Strade interpoderali

3. TAVOLIERE



R

l. Pergolato
m. Colonne poderali
n. Muri e paretoni a secco
o. Muri di terrazzamenti a secco
p. Tratturi e tratturelli
q. Strade interpoderali

4. OFANTO



R

j. Forno
k. Palmento
l. Frantoio o trappeto
m. Pergolato Colonne poderali
n. Muri e paretoni a secco
o. Muri di terrazzamenti a secco
p. Tratturi e tratturelli
q. Strade interpoderali

5. PUGLIA CENTRALE



R

l. Forno
m. Palmento
n. Frantoio o trappeto
o. Pergolato
p. Colonne poderali
q. Muri e paretoni a secco
r. Muri di terrazzamenti a secco
s. Tratturi e tratturelli
t. Strade interpoderali

6. ALTA MURGIA



R

l. Forno
m. Palmento
n. Frantoio o trappeto
o. Pergolato
p. Colonne poderali
q. Muri e paretoni a secco
r. Muri di terrazzamenti a secco
s. Tratturi e tratturelli
t. Strade interpoderali

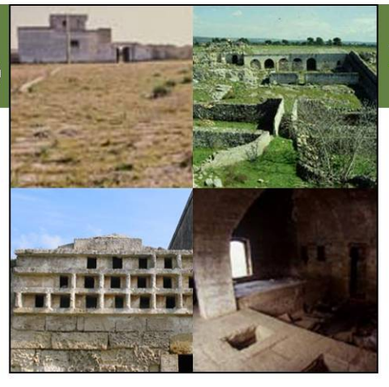
7. MURGIA DEI TRULLI



R

l. Forno
m. Palmento
n. Frantoio o Tappeto
o. Pergolato
p. Colonne poderali
q. Muri e paretoni a secco
r. Muri di terrazzamenti a secco
s. Tratturi e tratturelli
t. Strade interpoderali

8. ARCO JONICO-TARANTINO



R

l. Forno
m. Palmento
n. Frantoio o trappeto
o. Pergolato
p. Colonne poderali
q. Muri e paretoni a secco
r. Muri di terrazzamenti a secco
s. Tratturi e tratturelli
t. Strade interpoderali

9. PIANA BRINDISINA



R

l. Forno
m. Palmento
n. Frantoio o trappeto
o. Pergolato
p. Colonne poderali
q. Muri e paretoni a secco
r. Muri di terrazzamenti a secco
s. Tratturi e tratturelli
t. Strade interpoderali

10. TAVOLIERE SALENTINO



R

l. Palmento
m. Frantoio o trappeto
n. Pergolato
o. Colonne poderali
p. Muri e paretoni a secco
q. Muri di terrazzamenti a secco
r. Tratturi e tratturelli
s. Strade interpoderali

11. SALENTO DELLE SERRE



R

l. Forno
m. Palmento
n. Frantoio o Tappeto
o. Manifattura Tabacchi
p. Pergolato
q. Colonne poderali
r. Muri e paretoni a secco
s. Muri di terrazzamenti a secco
t. Tratturi e tratturelli
u. Strade interpoderali

P **Presente**

R **Ricorrente**

P R **Prevalente**

Edifici isolati "in rete"

1. GARGANO — P

Sistema delle Grandi Masserie cerealicole e pastorali



2. SUBAPPENNINO DAUNO — P

Sistemi di Masserie lungo la valle del Fortore
Sistemi di Abbazie in prossimità della foce del Fortore



3. TAVOLIERE — P

Sistemi di Masserie



4. OFANTO — R

Masserie in rete lungo la valle
Masserie in rete verso monte
Torri costiere
Torri interne
Case Coloniche della Riforma



5. PUGLIA CENTRALE — R

Sistema delle Torri
Sistema di Masserie - Torre
Sistemi di masserie fortificate
Sistemi dei frantoi



6. ALTA MURGIA — R

Sistema di poste, jazzi ed elementi accessori legati all'attività pastorizia;
Sistema di pagliare



7. MURGIA DEI TRULLI — R

Sistema dei trulli e delle lamie
Sistema degli elementi accessori



8. ARCO JONICO-TARANTINO — P R

Alle spalle della fascia costiera si individua un sistema insediativo rurale caratterizzato dalla presenza di numerose masserie, in special modo nell'agro di Crispiano, e da un sistema di case sparse, inserite in un paesaggio in cui dominano coltivazioni a seminativo o arboree. Diffusi gli insediamenti rurali (choria), sorti su precedenti insediamenti, spesso intorno a chiese rurali.



9. PIANA BRINDISINA — R

Sistema delle Torri;
Sistema di Torri dell'entroterra: postazioni di vedetta di antichi casali medievali;
Sistema delle Torri-Masserie intorno alle quali si sono sviluppati veri e propri insediamenti rurali;
Sistemi di Monasteri e Santuari;



10. TAVOLIERE SALENTINO — R

Sistema delle Torri Costiere e dei fari che rappresentano dei belvedere da cui è possibile godere di panorami o scorci caratteristici della costa;
Sistemi di Masserie-Torre nella fascia costiera più interna;
Rete delle masserie fortificate nella zona della fascia adriatica compresa tra S. Cataldo e Vernole-Melendugno, legata alla presenza della grande proprietà ecclesiastica.



11. SALENTO DELLE SERRE — R

Sistema delle Torri
Sistema delle Masserie-Torre
Sistema delle pagliare e delle casedde su terrazzamenti
Sistema degli opifici agro-alimentari (Manifature Tabacchi)
Sistema delle ville '800-'900



P — **Presente**

R — **Ricorrente**

P R — **Prevalente**

Borghi e villaggi rurali

1. GARGANO

P

Aggregazioni di manufatti edilizi rurali, posizionati sulle dorsali e lontane dalle rotte storiche di maggiore percorrenza commerciali o militari, per motivi di sicurezza, quasi tutti spopolati dall'emigrazione del dopoguerra, oggi spesso popolate nei periodi estivi.



2. SUBAPPENNINO DAUNO

P

Borghi Rurali della Riforma Agraria, dotati di appositi "Centri di Servizio", collegati ai poderi tramite un sistema viario rurale, localizzati lontano dai centri abitati.



3. TAVOLIERE

P

Borghi Rurali della Riforma Agraria, dotati di appositi "Centri di Servizio", collegati ai poderi tramite un sistema viario rurale, localizzati lontano dai centri abitati.



4. OFANTO

P

Borghi Rurali della Riforma Agraria, dotati di appositi "Centri di Servizio", collegati ai poderi tramite un sistema viario rurale, localizzati lontano dai centri abitati.



5. PUGLIA CENTRALE

P

Borghi Rurali dislocati prevalentemente lungo la dorsale della Murgia. Diffusa presenza di villaggi rupestri, particolarmente a ridosso dell'area delle lame e delle gravine.



6. ALTA MURGIA

R

Borghi Rurali della Riforma Agraria, dotati di appositi "Centri di Servizio". Diffusa presenza di villaggi rupestri localizzati in prossimità di lame e rilievi carsici.



7. MURGIA DEI TRULLI

P
R

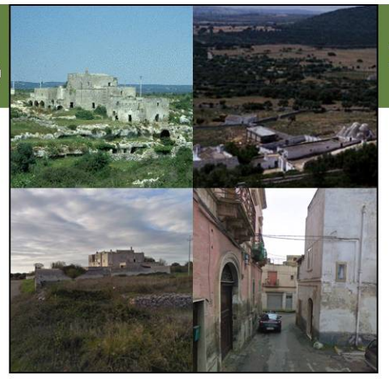
Presenza diffusa di borghi rurali, anche con tipologie a trullo, disposti sulle viabilità di collegamento tra i principali centri urbani.
I Borghi Rurali della Murgia dei Trulli sono collegati in rete da una fitta viabilità rurale.



8. ARCO JONICO-TARANTINO

P

Le gravine e le lame nella zona hanno originato un insediamento rupestre di lunghissimo periodo (con numerose forme di transizione tra casa-grotta ipogea e casa in muratura subdiale), dal Paleolitico sino all'età moderna, quando le grotte diventano strutture legate allo sfruttamento economico come stalle, cantine, trappeti, magazzini, ricoveri temporanei.



9. PIANA BRINDISINA

P

Borghi Rurali dotati di appositi "Centri di Servizio", collegati ai poderi tramite un sistema viario lontani dai centri cittadini, vere e proprie "Borgate", dotate dei servizi pubblici essenziali per la vita quotidiana dei contadini (uffici pubblici, chiesa, scuola, ambulatorio medico, caserma dei Carabinieri, spacci, circoli di ricreazione ecc.).



10. TAVOLIERE SALENTINO

P

Borghi rurali collegati ai poderi tramite un sistema viario lontani dai centri cittadini. "Borgate" dotate dei servizi pubblici essenziali per la vita quotidiana dei contadini.



11. SALENTO DELLE SERRE

R

Borghi rurali collegati ai poderi tramite un sistema viario lontani dai centri cittadini. "Borgate" dotate dei servizi pubblici essenziali per la vita quotidiana dei contadini.



P — Presente

R — Ricorrente

P R — Prevalente