

Piano Territoriale - Relazione Generale

1	PREMESSE	
1.1	L'ambito territoriale di riferimento e qualche nota storica	2
1.2	Il quadro normativo di riferimento	4
1.3	La pianificazione territoriale sovraordinata	4
1.4	Finalità della Riserva e obiettivi del Piano	12
1.5	Criteri metodologici per l'elaborazione del Piano	14
2	DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO	
2.1	Ambiente fisico	
2.1.1	Idrogeomorfologia	16
2.1.2	Pedologia	18
2.1.3	Carsismo	18
2.1.4	Climatologia	34
2.2	Ambiente biologico	
2.2.1	Flora e vegetazione	48
2.2.2	Fauna	64
2.2.3	Funghi	75
2.3	Ambiente antropico	
2.3.1	L'accessibilità territoriale, la viabilità e le infrastrutture di servizio	92
2.3.2	Paesaggio, storia e beni culturali	93
2.3.3	I valori archeologici	95
2.3.4	Le attività forestali, zootecniche e agricole	106
3	DEFINIZIONE DEL QUADRO INTERPRETATIVO	
3.1	Habitat naturali di interesse comunitario	107
3.2	Influenze climatiche sui boschi	110
3.3	Unità di paesaggio	111
3.4	Criteri di determinazione valori ambientali	113
3.5	Pressioni e minacce	114
3.6	Attribuzione di valori ambientali e individuazione livelli pressione/minacce	115
3.7	Interferenze sistema fisico, biologico ed antropico e fattori di rischio	180
3.8	Sintesi interpretativa	180
4	LE DETERMINAZIONI DEL PIANO	
4.1	Concertazione delle scelte e cooperazione	182
4.2	Aree contigue	182
4.3	Struttura normativa di attuazione	183
4.4	Zonizzazione	185
4.5	Elaborati grafici del Piano	187
5	IL PROCESSO ATTUATIVO DEL PIANO	
5.1	Gli sviluppi attuativi	189
5.2	Il Sistema Informativo Territoriale	189
5.3	Piani attuativi e progetti speciali	190
5.4	Il quadro delle risorse finanziarie per l'attuazione	190

1 PREMESSE

1.1 L'ambito territoriale di riferimento e qualche nota storica

L'ambito territoriale della Riserva Naturale Regionale Orientata "Bosco delle Pianelle", totalmente ricadente nell'ambito territoriale di competenza del Comune di Martina Franca, sul versante tarantino delle Murge sud-orientali, non comprende tutte le aree che compongono il biotopo Bosco delle Pianelle.

L'area della Riserva si estende complessivamente per circa 1139 ettari di cui 589 ettari di proprietà del Comune di Martina Franca (Bosco delle Pianelle) e 550 ettari di proprietà privata (parte della Gravina del Vuolo, Piazza dei Lupi, zone delle masserie Pianelle e Piovacqua) e possiede un perimetro lungo Km 29.

La Riserva è contigua al Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine" con cui è in assoluta continuità geomorfologica ed ecologica e si sviluppa lungo la gravina delle Pianelle e del Vuolo, solchi carsici originatisi per azione di fiumi fossili.

E' situata nella parte più estrema (sud-ovest) del territorio di Martina Franca e precisamente nella parte a confine con il comune di Crispiano, con alcune proprietà pubbliche del Comune di Massafra e dell'ex-Azienda di Stato per le Foreste Demaniali (Corno della Strega e Masseria Signorella).

La porzione di proprietà pubblica della Riserva è situata nella parte centrale dell'area protetta e attraversata dalla Strada provinciale n. 581.

L'altimetria dell'area inclusa nella Riserva è compresa tra i 343 e i 486 metri s.l.m. e le colline più alte sono quelle di Monte Pianelle (m. 478), Corno della Strega (m. 448), Belvedere del Vuolo (m. 429) e Piazza dei Lupi (m. 414); il punto più alto di tutta la zona considerata è situato nel punto ove insiste la Masseria Mongelli.

Il Monte Pianelle domina gran parte del golfo di Taranto ed è sede di un impianto militare dell'Aeronautica Militare.

Nel 1966 la gravina delle Pianelle fu interessata dalla costruzione di una strada asfaltata che rivestì l'antica mulattiera che si snodava sul suo fondo. Questa infrastruttura viaria rese possibile l'accesso al bosco da parte di autoveicoli motorizzati che arrecarono un certo impatto alla presenza faunistica, sia attraverso l'inquinamento sonoro che con la pressione venatoria, facilitata dalla accessibilità veicolare al bosco.

Integra, invece, rimane la Gravina del Vuolo, divisa amministrativamente tra i comuni di Martina Franca e di Massafra, il cui paesaggio ancor oggi è caratterizzato da un aspetto molto più aperto per l'assenza dei lecci ad alto fusto tipici del Bosco Pianelle e la presenza di cedui degradati di fragno e di roverella.

Il Bosco Pianelle costituisce una singolarità per la storia di Martina e della stessa Puglia, essendo stato sempre demanio comunale e dunque gravante di uso civico da parte della comunità martinese, nonostante aspre contese con le comunità di Massafra e di Taranto.

La possibilità di poter ridurre a coltura parte di aree incolte per seminare, di pascolare i propri capi di bestiame, di tagliare la legna, di fare "carbonaie" o "calcare" per la produzione di carboni o di calce, di raccogliere ghiande, frutti e vegetali spontanei del bosco, costituiva per molti la principale attività economica e per la maggior parte della popolazione un essenziale complemento economico.

Il bosco delle Pianelle è indissolubilmente legato alla storia di Martina Franca, la cui nascita, intesa come comunità organizzata, risale al 15 gennaio 1317.

Filippo I d'Angiò, figlio del Re di Napoli Carlo II, fu indotto a favorire l'insediamento in tale area, sino ad allora mai colonizzata, al fine di rafforzare i suoi possedimenti feudali nella zona.

Già in precedenza, il 12 agosto 1310, era stato emanato una particolare disposizione ("privilegio") con la quale il casale veniva dichiarato demanio regio in perpetuo, mai cedibile a feudatari.

Con un altro "privilegio" dello stesso anno, venne assicurato agli abitanti di Martina il diritto di legnare (cogliere legna), pascere ed acquare (far mangiare e bere) i propri animali nei territori di Ostuni, di Mottola e di Massafra, senza pagamento di alcuna tassa. La concessione di questi "privilegi" richiamò molta gente dai paesi vicini.

Nel 1317, però, il principe concesse ai martinesi il territorio compreso nel raggio circolare di due miglia a partire dalle mura della città: la facoltà di appropriazione di parte di questo territorio valeva per tutti gli abitanti, in quanto membri di quella comunità, e comportava la definizione di pieno e libero possesso.

Il 15 aprile 1359, il nuovo principe di Taranto Roberto d'Angiò assegnò ai martinesi e al loro feudatario, Pietro del Tocco, un vastissimo territorio compreso fra il Canale delle Pile e l'Orimini, fra il Monte del Forno e Chiobbica, da destinare ad uso civico. Nel corso dei secoli il demanio civico subì numerose riduzioni a favore dei privati ed oggi il bosco delle Pianelle è l'unica parte di territorio che per certo resta demanio comunale di Martina Franca.

Note storiche

La frequentazione del bosco delle Pianelle è attestata nel periodo preistorico, protostorico e medievale, oltre a quella ottocentesca legata al brigantaggio.

Nell'area dell'attuale Riserva non vi sono tracce archeologiche evidenti, ma nei dintorni, in zone che sicuramente in passato rientravano nel bosco o che comunque vivevano in funzione di esso, sono state ritrovate antiche testimonianze della frequentazione antropica, in particolare in alcune grotte.

La frequentazione più antica è attestata nella Grotta del Pilano: da qui provengono alcune selci paleolitiche lavorate e frammenti di ceramica d'impasto.

I reperti più numerosi e interessanti provenienti da questo sito sono però quelli di natura paleontologica e faunistica: ascrivibili alla prima fase di frequentazione del sito sono i resti ossei di *Bos primigenius* (bue selvatico), *Capra hircus* (capra selvatica), *Cervus sp.* (cervo), *Cervus capreolus* (capriolo), *Equus caballus* (cavallo), *Equus hydruntinus* (cavallo selvatico), *Lepus europaeus* (lepre), *Glis italicus* (ghiro), *Testudo sp.* (tartaruga), *Sus scropha* (maiale), *Felix sylvestris* (gatto selvatico), *Canis lupus* (lupo), *Vulpes vulpes* (volpe), *Martes martes* (martora), *Meles meles* (tasso); si tratta di resti dei pasti dei gruppi umani che hanno frequentato la grotta, testimonianza delle loro attività e della loro alimentazione, utili a fornire dati per la ricostruzione dell'ambiente e della fauna della zona. Accanto ai resti di pasto, vi sono consistenti tracce di ossa animali lavorate che permettono di identificare tali antichi abitanti quali gruppi di cacciatori del paleolitico, probabilmente semistanziali, dediti alla caccia e probabilmente a forme embrionali di allevamento, prevalentemente di bovini, capaci di lavorare l'osso e il legno.

La Gravina del Vuolo, nota fino al medioevo come del "Bolo", è il sito più vicino alle Pianelle in cui sono stati rinvenuti reperti archeologici; in una delle grotte che si aprono sui suoi fianchi, quella detta appunto "del Vuolo", sono stati infatti rinvenuti frammenti di ceramica d'impasto risalenti al periodo neolitico.

A poca distanza, la grotta Corno della Strega ha restituito ceramica d'impasto situabile tra l'età del Bronzo e l'età del Ferro: tali resti attestano una seconda fase di popolamento della zona, più recente, ad opera di gruppi neo ed eneolitici, seminomadi, che praticavano probabilmente l'allevamento, producevano già la ceramica e avevano anche attività agricole.

Nella grotta del Corno della Strega è attestata anche la fase medievale, con resti umani associati a frammenti ceramici.

Nel sito di Piazza dei Lupi è stato individuato un insediamento fortificato con tracce di frequentazione dell'Età del Bronzo.

La frequentazione del territorio è stata strettamente connessa con la presenza di antichi assi viari di connessione territoriale, per esempio di collegamento tra la costa jonica e quella adriatica o tra le zone appenniniche e l'area della Murgia. Un importante asse viario, provenendo da Mottola, connetteva, sino a tutta l'Età Moderna, l'Alta Murgia con Brindisi, passando appunto per Mottola e per Francavilla.

La stessa Gravina del Vuolo ha svolto l'importantissimo compito di assicurare i collegamenti fra la città di Taranto con Egnazia nell'antichità e con Monopoli nel Medio Evo.

Alcune cavità carsiche presenti sulle pareti della gravina del Vuolo sono state anche utilizzate come rifugi dai briganti nella seconda metà dell'ottocento.

La più importante è quella denominata "del Sergente Romano", personaggio di spicco del brigantaggio locale, considerata rifugio e base logistica della sua attività.

La più importante delle strade che percorrevano la Murgia era però il Tratturo Martinese, che nel corso dell'Età Moderna ha svolto l'importantissima funzione di consentire la Transumanza, lo spostamento periodico di bestiame fra l'Abruzzo e la Murgia.

Il periodico spostamento delle greggi costituiva anche una importante occasione di scambio culturale fra ambiti anche molto lontani.

I tratturi rappresentano le vie erbose che, insieme alle pecore transumanti, hanno assicurato fra il XV e il XVIII secolo il funzionamento di quella complessa macchina amministrativa, fiscale, giurisdizionale e politica che fu la Dogana della Mena delle Pecore, istituita dagli Aragonesi nel 1447 e che durò fino al 1806.

Il Tratturo Martinese nacque negli anni a cavallo fra il XV ed il XVI secolo, parte di una rete molto più ampia, particolarmente fitta nella parte occidentale della provincia di Taranto. E' certo però che il tratturo, o meglio il suo tracciato, aveva già nel corso dell'Età del Bronzo (secondo millennio A.C.) il ruolo di importante via di comunicazione, con la fioritura di una civiltà squisitamente pastorale quale fu la Civiltà Appenninica.

Gli spostamenti stagionali di bestiame nelle Pianelle sono continuati sino agli anni '50 di questo secolo. La progressiva scomparsa della pastorizia transumante non ha tuttavia comportato la scomparsa del tratturo, che anzi ha continuato a svolgere una importante funzione di organizzatore territoriale per la nascita e per il successivo sviluppo delle masserie, che costituiscono le emergenze monumentali più rilevanti dislocate lungo il suo percorso.

1.2 Il quadro normativo di riferimento

La Conservazione della natura si inserisce in un ampio quadro normativo che riguarda la tutela della biodiversità e che richiama diversi atti internazionali e nazionali:

Convenzione di Parigi del 1950 sulla "protezione di tutti gli uccelli viventi allo stato selvatico" (ratificata dall'Italia con L. 24 novembre 1978, n. 812), Convenzione di Ramsar del 1971 relativa alle "zone umide di importanza internazionale come habitat di uccelli acquatici" (ratificata dall'Italia con il DPR 13 Marzo 1976, n. 44), Convenzione di Berna del 1979 riguardante la "conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica e dell'ambiente naturale in Europa" (ratificata dall'Italia con L. 5 agosto 1981, n. 503), Convenzione di Bonn del 1979 riguardante la "conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica" (ratificata dall'Italia con L. 25 gennaio 1983, n. 42), Convenzione di Rio de Janeiro sulla biodiversità del 1992 (ratificata dall'Italia con L. 14 febbraio 1994, n. 124).

A tali convenzioni hanno fatto seguito le Direttive 92/43/CEE Habitat, 79/409/CEE e 2009/147/CEE Birds, nonché la Legge italiana quadro sulle aree naturali protette 6 dicembre 1991 n. 394, modificata in seguito dalla Legge 29 dicembre 1998, n. 426 "Nuovi interventi in campo ambientale". In Italia il recepimento della Direttiva 92/43/CEE è avvenuto con il DPR n. 357/1997, successivamente modificato ed integrato dal DPR n. 120/2003 che ha introdotto l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza ambientale.

Il Ministero dell'Ambiente ha provveduto, in seguito, con il *D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120* "Regolamento recante modifiche di integrazione al D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357", con la *Legge 3 ottobre 2002 n. 221* "Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della Direttiva 79/409/CEE" (G.U. n. 239 dell'11 ottobre 2011), con il *D.M. 3 settembre 2002* "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" (G.U. 24 settembre 2002, n. 224), con il *D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357* "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", con il *D.P.R. 8 settembre 2002, n. 357* e ss.mm.ii, con la *Legge 11 febbraio 1992, n. 157* "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio" (Suppl. Ord. n. 41 G.U. n. 46 del 25.2.1992) a redigere le misure minime di conservazione, che secondo la Direttiva Habitat individuano quel complesso di misure necessarie a ripristinare e a mantenere gli habitat naturali di popolazione di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente.

Il recepimento della Direttiva Uccelli è avvenuto con la Legge n. 157/1992, successivamente integrata dalla Legge n. 221 del 3 ottobre 2002.

La Regione Puglia che fa parte integrante della regione biogeografica mediterranea e risulta inserita nel progetto di rete Natura 2000 con 77 Siti di Importanza Comunitaria e con 10 Zone di Protezione Speciale, con DGR n. 3310 del 23 luglio 1996 ha preso atto del censimento degli habitat e delle specie.

Con la Legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997, "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia" si sono individuati i criteri per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette regionali. Tra le sette Riserve naturali regionali vi è il "Bosco delle Pianelle" istituito con Legge regionale n. 27 del 23 dicembre 2002.

A seguito della Legge n. 19 del 24 luglio 1997 la Regione Puglia ha emanato anche:

1. L.r. n. 7 del 21 Maggio 2002, "Modifica all'art. 5 e alla scheda D5 della legge regionale 24 luglio 1997, n. 19" (BURP n. 61 suppl. del 21 Maggio 2002)".
2. D.G.R. n. 1760 del 22 dicembre 2000 "Attuazione della L.R 24 luglio 1997, n. 19 'Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia' - Istituzione delle aree naturali protette - Atto di indirizzo" (BURP n. 21 del 5 Febbraio 2001).
3. D.G.R. n. 1157 dell'8 agosto 2002, "Direttive 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e 74/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
4. D.G.R. n. 1366 del 3 Agosto 2007 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione in Puglia della Legge regionale n. 19/1997 e delle Leggi istitutive delle aree naturali protette regionali".

1.3 La pianificazione territoriale sovraordinata

La programmazione sovraordinata costituisce un riferimento essenziale per le scelte di pianificazione del territorio protetto della Riserva.

Qui di seguito sono ripresi alcuni riferimenti ritenuti importanti e significativi per le tematiche oggetto del Piano territoriale della Riserva.

Nell'elenco seguente sono riportati i principali piani o programmi di riferimento sovraordinati (approvati o in itinere) in quanto ritenuti potenzialmente interferenti ai contenuti del Piano:

1. *Il Documento Regionale di Assetto Generale (D.R.A.G.)*
2. *Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/Paesaggio)*
3. *Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)*
4. *Piano di Tutela delle Acque (PTA)*
5. *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)*
6. *Bozza di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)*
7. *Scheda Ministeriale SIC "Murgia Sud-Est"*

Inoltre sono importanti riferimenti del presente Piano i seguenti strumenti vigenti:

1. *Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (Rif. DGR 674/2012)*
2. *Piano Regionale per la conservazione della biodiversità*
3. *Piano Triennale per la tutela dell'ambiente (PRTA)*
4. *Piano d'Ambito dell'ATO Puglia (programmazione infrastrutture idriche)*
5. *Piano Forestale Regionale (Linee guida programma forestale 2005/2007 prorogato all'anno 2011)*
6. *Piano di Gestione del SIC-ZPS "Area delle Gravine" (IT9130007)*

1. Il Documento Regionale di Assetto Generale (D.R.A.G.)

Il D.R.A.G. è il principale atto regionale di governo del territorio previsto dalla Legge Regionale n. 20/2001. Il Documento promuove, da un lato, una nuova cultura del territorio, basata su conoscenze profonde delle risorse territoriali e nuove consapevolezze del loro valore e della necessità di salvaguardia e valorizzazione, dall'altro, considera urgente in Puglia l'ammodernamento degli strumenti di governo del territorio attraverso la fornitura di istruzioni tecniche adeguate a tal fine.

Il Documento di Indirizzi, che è rivolto ai Comuni pugliesi e costituisce un chiaro orientamento per la redazione dei nuovi Piani Urbanistici, è entrato in vigore con Delibera di Giunta Regionale n. 1328 del 3 agosto 2007 (B.U.R.P. n. 120 del 29/08/2007) e risulta fondamentale, da un punto di vista normativo, per tutti i piani comunali adottati dopo quella data, che hanno l'obbligo di coerenza con le direttive e prescrizioni del Documento.

Con la D.G.R. n. 2753 del 14 dicembre 2010, pubblicata sul BURP n. 7 del 14/01/2011, la Giunta Regionale ha approvato definitivamente anche il "DRAG -Criteri per la formazione e la localizzazione dei piani urbanistici esecutivi (PUE)" (Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis), il cui schema era stato adottato con DGR. n. 2589 del 22 dicembre 2009.

I "Criteri" operativi sono finalizzati per offrire ai Comuni disposizioni, indicazioni e suggerimenti volti a redigere strumenti urbanistici esecutivi, in coerenza con una serie di atti normativi e regolamentari approvati dalla Regione Puglia con le medesime finalità, favorendo la diffusione di "buone pratiche" di pianificazione urbanistica e rendendo più agevole il superamento del controllo di compatibilità regionale previsto dalla LR 20/2001, nello spirito di collaborazione che deve informare i rapporti fra Regione ed Enti locali in ogni fase del processo di pianificazione.

2. PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO-PAESAGGIO (PUTT/Pa)

-Stato di attuazione

Il Piano è stato approvato con delibera di G.R. n. 1748 del 15/12/2000 pubblicata sul BURP n. 6 del 13/01/2001.

-Natura e finalità

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio è stato redatto con l'obiettivo di tutelare il patrimonio naturale e paesaggistico, in ottemperanza a quanto richiesto dalla Legge Galasso n. 431 del 1985. In base a quanto disposto dall'art. 7 della L.R. n. 56/80 "Tutela ed uso del territorio" esso si configura non solo come piano paesaggistico ma alla stregua di piano urbanistico territoriale, e come tale rappresenta un quadro organico di riferimento per la pianificazione generale e/o di settore del territorio regionale sia di pari livello che subordinata.

-Obiettivi generali

Il Piano disciplina i processi di trasformazione fisica del territorio perseguendo lo scopo di tutelarne l'identità storica e culturale e promuovendo la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse territoriali.

-Contenuti principali

L'apparato normativo del PUTT si articola su tre livelli, e si applica a tutti gli ambiti esterni ai territori costruiti, specificatamente perimettrati:

1. "Indirizzi di tutela": sono definiti in relazione ad una suddivisione del territorio regionale in aree omogenee per caratteri costitutivi fondamentali delle strutture paesistico-ambientali (gli Ambiti

Territoriali Estesi -ATE), ai quali è assegnato un valore paesaggistico su una scala che va dalla A (valore eccezionale) alla E (valore normale).

2. "Direttive di tutela": costituiscono l'apparato normativo indiretto. Sono volte alla salvaguardia delle componenti dei tre sistemi strutturanti il territorio da farsi in sede di redazione degli strumenti di pianificazione subordinati e dell'esercizio di funzioni amministrative attinenti la gestione del territorio.

3. "Prescrizioni di base": sono relative agli Ambiti Territoriali Distinti (ovvero alle "emergenze" e/o alle componenti ed insiemi di pregio" che costituiscono gli elementi caratterizzanti e strutturanti il territorio regionale dal punto di vista paesaggistico), raggruppati secondo tre sistemi: il sistema dell'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico, quello della copertura botanico/vegetazionale e colturale, e, infine, quello dei caratteri della stratificazione storica dell'insediamento. Esse sono direttamente vincolanti.

-Previsioni per il territorio della Riserva Pianelle

Ambiti Territoriali Estesi (ATE):

Rif. Tav. PUTT/Pa: "B"

Vincoli Faunistici:

Rif. Tav. PUTT/Pa: Zona di ripopolamento e cattura A4 Corno della Strega

Rif. Tav. PUTT/Pa: Oasi di Protezione A9 Pianelle

Idrologia superficiale:

Rif. Tav. PUTT/Pa: 820 Gravina del Vuolo

Rif. Tav. PUTT/Pa: 821 Canale acqua presso Masseria Palazzo

Rif. Tav. PUTT/Pa: 906 Lama Masseria Pianelle

Catasto grotte:

Rif. Tav. PUTT/Pa: 401 Grave della Nzirra

Boschi – Macchia – Biotopi – Parchi

Beni Naturalistici: Biotopo e/o Sistema d'interesse naturalistico

Rif. Tav. PUTT/Pa: n. 2 Bosco delle Pianelle (*alberi*: leccio e fragno, carpino orientale, carpino nero e orniello; *arbusti*: corbezzolo, fillirea, alaterno, calicotome, cisto di Montpellier, biancospino; orchidee; *fauna*: lepidotteri, civetta, gufo comune, assiolo, barbagianni, tasso e volpe).

Il PUTT-Pa inserisce l'area della Riserva Pianelle negli Elenchi dei Biotopi di rilevante interesse della Regione.

3. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

-Stato di attuazione

Il Piano di Tutela delle Acque è stato adottato con Deliberazione della Giunta Regionale 19 giugno 2007, n. 883 e successivamente approvato con DGR 4 agosto 2009, n. 1441.

-Natura e finalità

Si tratta di un piano di settore, introdotto nella normativa dal D.Lgs. n. 152/1999 recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento", attualmente sostituito dal D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale".

Il Piano si configura come strumento di pianificazione regionale e rappresenta un piano stralcio di settore del Piano di Bacino, le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici e privati.

È finalizzato alla tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali, marine costiere e sotterranee. Il Piano introduce, tra l'altro, il concetto di "tutela integrata" delle risorse idriche, come tutela sinergica degli aspetti qualitativi e quantitativi.

-Obiettivi generali

1. prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
2. conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
3. perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
4. mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate;
5. mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità;
6. impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.

-Previsioni per il territorio della Riserva

La Riserva "Bosco delle Pianelle" rientra, come tutte le zone protette della Regione Puglia, come ambito sensibile e di tutela sia per le acque di scorrimento superficiale che profonde.

4. PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

-Stato di attuazione

Il Piano di Assetto idrogeologico a stralcio del Piano di Bacino della Regione Puglia è stato approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia del 30.11.2005 (n. 39 del registro delle deliberazioni). La pubblicazione dell'atto è avvenuta sul B.U.R.P. n.15 del 02/02/2006.

Il Piano è stato successivamente aggiornato più volte, per tenere conto delle modifiche apportate alle perimetrazioni delle aree a rischio.

-Natura e finalità

Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183 (attualmente recepita dal nuovo Codice dell'Ambiente D.Lgs. 152/2006 del 14/04/2006), ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

-Obiettivi generali

a) la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;

b) la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto;

c) il riordino del vincolo idrogeologico;

d) la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;

e) lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti.

-Contenuti principali:

Il PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) individua diversi gradi di pericolosità geomorfologica:

a) Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3)

b) Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2)

c) Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1)

Diversi gradi di pericolosità idraulica:

a) Bassa probabilità di inondazione (BP);

b) Media probabilità di inondazione (MP);

c) Alta probabilità di inondazione (AP)

Diversi gradi di rischio idrogeologico:

a) Rischio moderato (R1);

b) Rischio medio (R2);

c) Rischio elevato (R3);

d) Rischio molto elevato (R4)

-Previsioni per il territorio della Riserva

Il PAI nell'ambito della Riserva della Pianelle non individua aree a pericolosità geomorfologia, né pericolosità idraulica, né rischio di inondazione, né rischio idrogeologico.

5. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

-Stato di attuazione

Il procedimento amministrativo del nuovo piano paesaggistico, adeguato al Codice dei beni Culturali, è in fase avanzata: la Giunta Regionale con delibera n.1 dell'11 Gennaio 2010 ha approvato la Proposta di Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), allo scopo di conseguire lo specifico accordo con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali previsto dal Codice e per garantire la partecipazione pubblica prevista dal procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

Con D.G.R. n. 1435 del 2 agosto 2013 è stato adottato il nuovo piano paesaggistico (PPTR) adeguato al Codice.

-Natura e finalità

Il PPTR è un piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione

paesaggistica", rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. Ai sensi dell'art. 145, comma 3, del Codice dei beni culturali e del Paesaggio, le previsioni del PPTR sono cogenti e non sono derogabili da parte di piani, programmi e progetti di settore e territoriali; inoltre esse sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici e negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli degli enti gestori delle aree naturali protette.

Le disposizioni normative del PPTR individuano i livelli minimi di tutela dei paesaggi della Regione. Eventuali disposizioni più restrittive contenute in piani, programmi e progetti sono da ritenersi attuative del PPTR, previa acquisizione del parere di compatibilità paesaggistica volto alla verifica di coerenza rispetto alla disciplina del PPTR.

In attuazione dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni, nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14. Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale e ambientale del territorio regionale, il riconoscimento del ruolo della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

-Obiettivi generali

L'insieme degli obiettivi generali e specifici delinea la visione progettuale dello scenario strategico di medio-lungo periodo che si propone di mettere in valore, in forme durevoli e sostenibili, gli elementi del patrimonio identitario individuati nell'Atlante, elevando la qualità paesaggistica dell'intero territorio regionale.

Gli obiettivi generali sono:

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

-Obiettivi specifici

Gli obiettivi generali sono articolati in obiettivi specifici, elaborati su scala regionale. La declinazione degli obiettivi generali in obiettivi specifici assume valore di riferimento per i progetti territoriali per il paesaggio regionale e per i progetti integrati di paesaggio sperimentali, per le linee guida e per gli obiettivi di qualità degli ambiti di paesaggio.

Tra gli obiettivi specifici si riportano quelli di maggiore attinenza con il Piano Territoriale della Riserva:

- 1.2 salvaguardare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali
- 1.3 progettare il riequilibrio idrogeologico e la salvaguardia idraulica;
- 1.4 promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente;
- 2.1 valorizzare le aree naturali e seminaturali come *core areas* principali della rete ecologica; potenziare le aree naturali relitte al fine di incrementare la valenza della rete anche a livello locale;
- 2.2 aumentare la *connettività* e la *biodiversità* del sistema ambientale regionale;
- 2.3 riqualificare i *corsi d'acqua* (fiumi, torrenti, lame) come corridoi ecologici multifunzionali della rete fra l'interno, le pianure e il mare; recuperandone la qualità, promuovendo la rinaturazione delle fasce di pertinenza e quindi il ripristino della capacità di parziale autodepurazione;
- 2.4 elevare il gradiente ecologico degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle *matrici agricole tradizionali* (in particolare oliveto, vigneto, frutteto) come rete ecologica minore (qualità ecologica delle colture, siepi, muretti a secco, piantate, ecc);

2.7 migliorare la *connettività* complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di *frammentazione* del territorio e aumentando i livelli di *biodiversità* del mosaico paesistico regionale.

2.8 perseguire la *multifunzionalità* della rete, essenziale alla attuabilità dei progetti: la qualificazione dei singoli elementi della rete devono vedere la concorrenza di più obiettivi (e settori di finanziamento): ambientali, idrogeologici, agroforestali paesaggistici, fruitivi, di mobilità dolce, turistici, ecc).

2.9 articolare specifici strumenti per limitare, tendenzialmente bloccare, il "consumo" di nuovi suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edili.

3.1 definire geografie e identità paesaggistiche delle diverse civiltà storiche della Puglia;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.9 riqualificare e recuperare il riuso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);

7.3 individuare, salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale;

8.1 Promuovere la *fruizione carrabile lenta* di qualità degli ambiti e delle figure paesaggistiche, valorizzando i percorsi di connessione storici tra le reti di città e le strade di valenza paesaggistica, riqualificando le strade caratterizzate da fenomeni di addensamento di attività produttive o saturazione tra i centri urbani;

8.2 progettare la fruizione ciclopeditone del territorio regionale;

8.3 progettare sinergie intermodali valorizzando la struttura diffusa del sistema ferroviario;

8.5 assicurare la percorribilità lungo fiumi, lame e gravine;

8.6 assicurare l'interconnessione delle reti lente attraverso l'individuazione e il potenziamento di nodi di scambio strategici;

10.1 definire standard di prestazione energetica degli edifici e degli insediamenti urbani che rendano coerente la riduzione dei consumi di energia con l'elevamento della qualità paesaggistica;

10.2 rendere coerente lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio con la qualità e l'identità dei diversi paesaggi della Puglia;

Per le infrastrutture:

-garantire la *sostenibilità paesaggistica e ambientale* con interventi di mitigazione e riqualificazione, nei casi di contesti particolarmente degradati, e di salvaguardia e valorizzazione, nei contesti di particolare pregio;

-Contenuti principali

Le disposizioni normative del PPTR si articolano in indirizzi, direttive e prescrizioni, oltre che in linee guida per orientare strumenti o interventi di particolare rilievo.

Gli indirizzi sono disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire.

Le direttive sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonei a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR da parte dei soggetti attuatori mediante i rispettivi strumenti di pianificazione o di programmazione. Esse, pertanto, devono essere recepite da questi ultimi secondo le modalità e nei tempi stabiliti dal PPTR, nelle disposizioni che disciplinano l'adeguamento dei piani settoriali e locali, contenute nel Titolo VII delle presenti norme, nonché nelle disposizioni che disciplinano i rapporti del PPTR con gli altri piani.

Le prescrizioni sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni oggetto del PPTR, volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, immediatamente cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale.

In applicazione dell'art. 143, comma 8, del Codice le linee guida sono raccomandazioni sviluppate in modo sistematico per orientare la redazione di strumenti di pianificazione, di programmazione, nonché di interventi in settori che richiedono un quadro di riferimento unitario di indirizzi e criteri metodologici, il cui recepimento costituisce parametro di riferimento ai fini della valutazione di coerenza di detti strumenti e interventi con le disposizioni di cui alle presenti norme.

-Previsioni per il territorio della Riserva

Il PPTR, se pur quando analizzato, uno strumento ancora non cogente perchè in fase di valutazione, ha rappresentato per la pianificazione ambientale della Riserva uno strumento di riferimento importante in quanto contiene direttive e indirizzi specifici per la tutela e la salvaguardia ambientale delle aree protette e soprattutto definisce modalità di tutela e valorizzazione del paesaggio agrario e forestale nelle sue componenti fisiche e biologiche.

6. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

-Stato di attuazione

Con D.G.P. n. 123 del 6 maggio 2010, la Provincia di Taranto ne ha proposto la sua adozione al Consiglio Provinciale.

-Natura e finalità

In seguito all'adozione, da parte della Regione Puglia, dello Schema di Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) per la formazione dei PTCP, lo strumento della Provincia di Taranto si è articolato prevalentemente su quattro campi di competenze:

- 1) funzione pianificatoria secondo quanto disposto dalle rispettive norme e strumenti direttamente attribuite alle province dalle leggi nazionali e regionali o dagli stessi piani regionali;
- 2) l'efficacia di piano di settore solo a seguito di una specifica intesa con le amministrazioni statali e regionali competenti nelle altre materie;
- 3) strumento di "coordinamento orizzontale" e di raccordo tra le diverse politiche settoriali della Provincia in quanto Piano di natura e contenuti territoriali;
- 4) azione di indirizzo nella pianificazione di livello comunale e intercomunale.

In termini di indirizzi operativi lo Schema di Documento indica, tra le altre cose, le specifiche dei *contenuti di conoscenza* (attraverso lo studio dei caratteri ambientali ecologici e dei paesaggi, del sistema insediativo e infrastrutturale, degli usi del suolo e della programmazione e pianificazione ai vari livelli istituzionali), e le specifiche dei *contenuti di assetto*.

-Obiettivi generali

I tre principi cardine del governo territoriale che lo Schema di PTCP persegue sono il principio della sussidiarietà, il principio della sostenibilità e il principio della partecipazione.

Gli obiettivi fondamentali del PTCP sono, in sintesi:

- coerenza territoriale dell'assetto programmato, rispondente ai caratteri ed ai valori propri del territorio provinciale;
- sostenibilità ambientale, sociale ed economica dell'assetto programmatico;
- integrazione massima tra territorio e «settori» funzionali ai quali possono farsi riferire le diverse azioni sociali ed economiche e tra i settori funzionali;
- perequazione territoriale.

-Previsioni per il territorio della Riserva

La Bozza del PTCP non contiene particolari indicazioni di dettaglio per la Riserva Bosco delle Pianelle.

7. SIC "Murgia Sud-Est"

-Stato di attuazione

I Siti di Importanza Comunitaria (SIC) sono istituiti dall'Unione Europea attraverso l'adozione della Direttiva Habitat 92/43/CEE. In particolare la Direttiva designa la Rete Natura 2000 costituita, oltre che dai SIC ovvero dalle future Zone Speciali di Conservazione (ZSC), dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), queste ultime meglio individuate dalla precedente Direttiva Uccelli 79/409/CEE. La Direttiva Habitat è stata recepita dall'Italia con D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357. Nel luglio 2009 l'Unione Europea ha reso noto l'elenco dei SIC per la regione biogeografica mediterranea tra cui la designazione del SIC IT9130005 "Murgia di Sud Est". Allo stato attuale non è stato redatto il piano di gestione del SIC in questione.

-Natura e finalità

La Direttiva 92/43/CEE del 1992, definita "Direttiva Habitat", con la quale l'Unione Europea ha ribadito l'importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario in quanto "...nel territorio europeo degli Stati membri gli habitat naturali non cessano di degradarsi e un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato..." e per tale motivo "è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione", si può considerare il caposaldo della normativa in materia di biodiversità. Per il raggiungimento di tale obiettivo l'Unione Europea, mediante tale Direttiva, ha previsto la costituzione di una Rete Ecologica Europea di siti (Zone Speciali di Conservazione - ZSC) denominata Rete Natura 2000. Tale rete, costituita quindi da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie rare (elencati negli allegati della medesima Direttiva) "...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all'occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale". I siti della rete Natura 2000 costituiscono quindi delle aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, la cui conservazione, da realizzarsi attraverso la designazione di aree speciali di conservazione, è ritenuta prioritaria dall'Unione Europea. Con la Direttiva 79/409/CEE -del 1979 - definita "Direttiva Uccelli" - la Comunità Europea, aveva posto le basi per una rete di siti di importanza naturalistica, prevedendo l'istituzione di apposite Zone di Protezione Speciale (ZPS) per le specie di uccelli di maggior importanza comunitaria. "La preservazione, il mantenimento e il ripristino dei biotopi e degli habitat comportano anzitutto le seguenti misure:

- a) istituzione di zone di protezione;
- b) mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;
- c) ripristino dei biotopi distrutti;
- d) creazione di biotopi. Per le specie elencate nell'allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione. Gli Stati membri classificano in particolare come zone di protezione speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie, tenuto conto delle necessità di protezione di queste.

-Obiettivi generali

Gli obiettivi generali attengono il contesto fisico e biologico in cui si colloca il SIC di riferimento. In particolare la descrizione abiotica si concentra sul definire le influenze che la geologia, la geomorfologia, il clima e l'idrografia esercitano sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario rilevate nel SIC. La caratterizzazione biotica si pone come obiettivo la definizione dello status e della distribuzione degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche all'interno dei SIC IT9130005 "Murgia di Sud Est" attraverso l'integrazione di dati ed informazioni provenienti da svariate fonti, fornendo indicazioni sulle criticità a cui questi siti possono essere soggetti e sui sistemi di monitoraggio dell'evoluzione ecologica più adatti nel contesto locale.

-Previsioni specifiche per il territorio della riserva

L'intero comprensorio della Riserva rientra nell'ambito del SIC IT9130005 "Murgia di Sud Est" e costituisce un ambito territoriale di notevole valenza ecologica in cui è necessario mettere in campo azioni per tutelare e incrementare la biodiversità. Proprio per queste finalità il Piano della Riserva ha introdotto obiettivi di tutela e di conservazione attraverso una gestione che da un lato rilevi e monitorizzi l'evoluzione ecosistemica delle specie a rischio di conservazione e dall'altro riducendo le interferenze fisiche e antropiche sul sistema ecologico, in generale, per tutelare le positive dinamiche, attraverso precise linee di azione.

LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

Lo strumento urbanistico comunale vigente del Comune di Martina Franca è un Piano Regolatore Generale approvato definitivamente, dopo un lungo e travagliato iter, con Del. Giunta Regionale n. 1501 del 1984.

E' uno strumento urbanistico assolutamente anacronistico nella sua struttura pianificatoria e mai adeguato né alla L.r. 56/80 né al PUTT/Pa.

Il P.R.G. al di fuori del perimetro urbano prevede il potenziamento residenziale delle contrade e una zona agricola suddivisa nelle seguenti zone:

F-2/1 zona agricola speciale Valle d'Itria (costruzioni a servizio dell'agricoltura con I.f.f. di 0,01 mc/mq.)

F-2/2 zona agricola residenziale (costruzioni a servizio dell'agricoltura con I.f.f. di 0,03 + costruzioni a servizio della residenza I.f.f. di 0,03)

F-2/3 Boschi (costruzioni a servizio dell'agricoltura con I.f.f. di 0,01 mc/mq.)

-Previsioni per il territorio della Riserva

L'area boscata di proprietà comunale "Bosco delle Pianelle" è destinato dal P.R.G.vigente a Parco Urbano con destinazione di Piano F-2/3, senza particolari indicazioni o prescrizioni in ordine ad eventuali regimi di tutela o di valorizzazione.

Ulteriori piani sovraordinati che sono stati consultati per la redazione del Piano:

- Piano Strategico dell'Area Vasta Valle d'Itria
- Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) approvato con D.G.R. n. 580 del 15 maggio 2007, in applicazione della L.R. n. 37/85 e ss.mm.ii.
- Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) della Puglia, adottato con D.G.R. n. 827 dell'8 giugno 2007
- Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (PRGR): aggiornamento, completamento e modifica del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti in Puglia approvato con decreto n. 187/CD/R del 9.12.2005 del Commissario delegato per l'emergenza ambientale nella Regione Puglia
- Piano Regionale dei Trasporti -Piano Attuativo 2009-2013
- Documento Strategico Regionale 2007-2013
- Programma Operativo FESR 2007-2013
- Programma di Sviluppo Rurale (PSR)
- Piano Faunistico-Venatorio Provinciale 2009-2014

1.4 Finalità della Riserva e obiettivi del Piano

Le finalità istitutive della Riserva naturale regionale orientata "Bosco delle Pianelle" che il Piano ha interpretato e che l'ente Riserva dovrà trasformare in azioni di governo sono le seguenti:

- a) conservare e recuperare le biocenosi, con particolare riferimento agli habitat e alle specie animali e vegetali contenuti nelle direttive 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i valori paesaggistici, gli equilibri ecologici, gli equilibri idraulici e idrogeologici;
- b) salvaguardare i valori e i beni storico-architettonici, antropologici e le attività agrosilvo-pastorali e tradizionali;
- c) rinaturalizzare, riconvertire ad alto fusto, aumentare la superficie occupata dal bosco e diversificare gli habitat presenti;
- d) promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, nonché attività ricreative sostenibili;
- e) allestire infrastrutture per la mobilità lenta e l'accoglienza diffusa;
- f) promuovere e riqualificare attività economiche, in particolare nei settori del turismo, dell'agricoltura, dell'artigianato e dei servizi, compatibili con le finalità di cui ai punti a) e b), al fine di migliorare la qualità della vita delle popolazioni residenti.

Il Piano, concepito come strumento guida per esercitare azioni efficaci senza abusare di logiche vincolistiche sulle aree di proprietà privata, si configura come strumento di pianificazione aperto e flessibile, in grado di individuare il raccordo tra le politiche di tutela attiva del territorio e le strategie per la valorizzazione delle peculiarità ambientali, ecologiche, paesaggistiche e storico-culturali della Riserva, che facciano da stimolo allo sviluppo socio economico dell'intero territorio circostante.

Le attività di analisi e di pianificazione hanno interpretato ed esplicitato l'attuale stato di conservazione e definito tutte quelle azioni necessarie alla tutela e alla conservazione della biodiversità e all'evoluzione ecosistemica equilibrata.

Il tema della fruizione è stata inteso come fattore di sviluppo socio-economico del territorio, valorizzando le peculiarità territoriali della Riserva nel rispetto, però, di quelle aree con rilevanti livelli di naturalità, particolarmente sensibili e vulnerabili.

Complessivamente il Piano si è posto i seguenti obiettivi a cui ha cercato di dare risposta:

1. verifica dell'attuale perimetro della Riserva con l'individuazione ed eventualmente la proposizione di un sistema di aree contigue omogenee e funzionali a determinare soluzioni di continuità nei caratteri ambientali riscontrati;
2. individuazione di misure funzionali al mantenimento della biodiversità esistente e possibilità di fruizione turistica della Riserva coerenti con i vari livelli di sensibilità del sistema ambientale;
3. individuazione di misure utili al miglioramento delle biocenosi;
4. definizione di una normativa di dettaglio ed eventuali interventi di recupero al fine di ridurre l'attuale frammentazione degli habitat;
5. individuazione di misure utili alla messa in sicurezza di elementi di rischio idrogeologico e propedeutici alla sicura fruizione turistica delle aree della riserva;

6. definizione di azioni mirate alla eliminazione degli elementi detrattori presenti e definizione delle modalità d'intervento sia in ambito forestale che in ambito ambientale;
7. identificazione di misure idonee alla mitigazione di elementi di disturbo dell'integrità ecosistemica della flora e della fauna;
8. definizione di una specifica normativa, eventualmente accompagnata da linee guida per gli interventi di recupero, manutenzione e gestione, relativa alle aree di rilevante valore naturalistico;
9. proposizione di una normativa flessibile e immediatamente operativa per le aree immediatamente a ridosso della Riserva, ma fuori dalla perimetrazione, al fine di mantenere e preservare le caratteristiche ambientali delle zone di margine;
10. definizione di misure e indicazioni per il mantenimento e il miglioramento della sentieristica esistente;
11. articolazione e qualificazione del sistema delle strutture al servizio della fruizione della Riserva, prioritariamente attraverso il recupero di aree e strutture oggi degradate e/o abbandonate (masseria Piovacqua) anche a fini didattico-scientifici;
12. individuazione di misure e azioni idonee a alla valorizzazione delle emergenze architettoniche e archeologiche esistenti nell'area della Riserva;
13. incentivazione del recupero architettonico delle strutture masserie adiacenti alla Riserva per gli interventi e apposite convenzioni pubblico-privato per il potenziamento delle aziende agro-zootecniche e l'integrazione di strutture agrituristiche;
14. incremento dell'offerta turistica al servizio della Riserva attraverso la possibilità di utilizzare contesti agricoli marginali, caratterizzati da scarso valore produttivo, a scopi turistici, per la realizzazione di camping o campi didattici;
15. previsione e organizzazione di opportuni sistemi di mobilità sostenibile e di collegamento tra i vari accessi della Riserva;
16. implementazione di sistemi per la mobilità lenta all'interno dell'area della Riserva, in particolare per valorizzare la fruizione sostenibile delle lame, dei sentieri e delle emergenze storico-culturali;
17. previsione di interventi per la riduzione dell'impatto con la S.P. 581 Martina Franca-Massafra e per migliorare le connessioni, ecologiche e funzionali, oggi interrotte proprio dalla stessa arteria stradale;
18. stimolazione dei processi di partecipazione dei soggetti operanti sul territorio per la condivisione delle scelte di Piano;

Per il raggiungimento degli obiettivi generali del Piano Territoriale e nell'ottica di armonizzare ed integrare le attività relative alla gestione e alla fruizione dell'area con le misure e gli interventi finalizzati alla salvaguardia degli habitat e delle specie, è stata individuata una strategia per la sostenibilità socio-economica articolata sia a breve-medio termine che a lungo termine.

La strategia a breve-medio termine per la sostenibilità socio-economica comprende l'attivazione di un servizio di sorveglianza della Riserva con compiti di:

- a) controllo e manutenzione delle strutture e delle aree (immobili, sentieri, ecc), sia di proprietà comunale e convenzionamento con i proprietari delle aree private, al fine di favorire un maggiore controllo da parte delle Autorità competenti;
- b) controllo e/o riduzione delle attività, includendo quelle del turismo impattante, che producono effetti negativi sul territorio, sull'aria, sull'acqua, utilizzano le risorse non rinnovabili e che creano inutili rumori e sprechi;
- c) controllo e gestione del flusso veicolare con repressione delle attività non consentite e contestuale gestione economica delle aree parcheggio;
- d) realizzazione di campagne e strumenti di comunicazione e sensibilizzazione per l'informazione della popolazione locale, degli operatori economici e dei fruitori turistici finalizzate alla costituzione di un uso sociale dei valori della riserva tramite un sistema turistico-ricreativo che permetta una fruizione all'area e delle sue risorse che non sia lesiva dell'ambiente;
- e) realizzazione di un sistema di raccolta differenziata efficiente e puntuale;
- f) Tutela e valorizzazione dei beni culturali, storici, archeologici, architettonici presenti nella Riserva (aree archeologiche, grotte, muretti a secco, iazzi, trulli, calcinaie e carbonaie, ecc) tramite appropriate discipline che ne garantiscono usi e fruibilità appropriate;
- g) valorizzazione e incentivazione delle aziende agro-zootecniche, tipiche del luogo arrestando i fenomeni di sfruttamento ed uso improprio del suolo, mantenendo e/o migliorando le attività agro-silvo-pastorali;
- h) predisposizione di misure di regolamentazione degli accessi e dei flussi turistici e delle attività di fruizione, fondati sulle caratteristiche di vulnerabilità degli habitat e sugli andamenti dei cicli vitali delle popolazioni animali;
- i) tutela e miglioramento del retaggio naturale e culturale dell'area, attraverso il turismo, ma al contempo proteggere l'area da uno sviluppo turistico sconsiderato;

- l) monitoraggio dell'impatto turistico nelle aree sensibili;
 - m) incoraggiamento di attività tipiche che garantiscano il rispetto del patrimonio storico, della cultura e delle tradizioni;
 - n) assegnazione a personale qualificato della gestione delle attività di fruizione dell'area;
 - o) assegnazione di idonea destinazione d'uso agli immobili di proprietà pubblica al fine di migliorare la fruibilità complessiva dell'area protetta in relazione alle vocazioni dei singoli immobili ed alla loro allocazione (punto informativo, centro visite, centro didattico, ecc.);
- Garanzia ai visitatori di un elevato livello di qualità in tutte le fasi della loro visita, attraverso:
- a) l'analisi delle aspettative ed il livello di soddisfazione dei visitatori attuali e potenziali;
 - b) tenendo conto delle esigenze dei visitatori portatori di handicap e stranieri;
 - c) sostenendo iniziative di verifica e miglioramento della qualità dei servizi e delle strutture, (aree sosta, aree pic-nic, bagni pubblici, aree wi-fi, punti ristoro, aree di scambio auto-servizi pubblici, bike-sharing, sentieristica, ecc.);
 - d) la diffusione del logo della Riserva, la regolamentazione sulla sua utilizzazione e concessione;
 - e) la promozione dell'area basata su immagini autentiche sulle necessità e potenzialità dei diversi luoghi e nei diversi periodi;
 - e) informazioni accessibili e di buona qualità sull'area e le zone limitrofe;
 - f) educazione e servizi per l'interpretazione dell'ambiente dell'area protetta e delle risorse per i visitatori e le comunità locali, coinvolgendo anche le scuole ed i gruppi;
 - g) incoraggiamento di un turismo legato a specifici prodotti che aiutino a conoscere e scoprire il territorio locale, attraverso la predisposizione e/o il sostegno ad attività, eventi ed iniziative che prevedano l'interpretazione della natura e del patrimonio culturale;
 - h) il miglioramento della conoscenza dell'area protetta e gli aspetti di sostenibilità proponendo o garantendo programmi di formazione per gli operatori delle aree protette, di altre organizzazioni e delle imprese turistiche, sulla base di una valutazione delle esigenze formative;
 - i) l'incentivazione della ricettività diffusa e l'utilizzo di forme di energia rinnovabile, compatibilmente con le esigenze di salvaguardia paesaggistica dell'area;
 - l) l'assicurazione di una buona comunicazione tra l'area protetta, le comunità locali e i turisti;
 - m) ricerca nel ridurre e contenere i conflitti che possono sorgere al fine di accrescere i benefici provenienti dal turismo in favore dell'economia locale promuovendo l'acquisto di prodotti locali (alimenti, servizi locali...) da parte dei visitatori e delle imprese turistiche e incoraggiando l'impiego di personale locale nel settore turistico;
 - n) il miglioramento della efficienza della gestione amministrativa della riserva attraverso un regolamentazione dell'organizzazione politico ed amministrativa degli apparati dell'Amministrazione Comunale competenti;
 - o) l'assicurazione della partecipazione alle attività programmatiche dell'Ente a tutti i portatori di interesse attraverso la Consulta della Riserva;
 - p) la promozione della ricerca scientifica attraverso iniziative come l'istituzione di borse di studi o premi di laurea, per una più diffusa conoscenza e coscienza degli equilibri naturali e dei valori culturali e sociali del sito;
- La strategia a lungo termine per la sostenibilità socio-economica dovrà essere costituita essenzialmente dall'individuazione di un sistema di gestione sostenibile, volto alla tutela ambientale, regolamentando la fruizione della Riserva senza ridurre le occasioni di sviluppo economico per le comunità locali.
- Dovranno essere, inoltre, proposte misure di gestione relative alle aree circostanti che garantiscano la piena efficienza funzionale dei sistemi più fragili, al fine di prevedere un'adequata zona di rispetto (pre-riserva) e ridurre le pressioni antropiche, tenendo conto della caratterizzazione paesaggistica territoriale.

1.5 Criteri metodologici per l'elaborazione del Piano

Le linee metodologiche che hanno orientato l'elaborazione del Piano possono essere sintetizzate a partire da alcuni criteri base.

a) il primo concerne *l'interdisciplinarietà*.

Le considerazioni relative al ruolo del Piano ribadiscono l'esigenza ormai ben riconosciuta di fondare le scelte e le direttive su un assetto delle conoscenze realmente interdisciplinare e, per più aspetti, transdisciplinare, basato cioè sull'interazione e la mutua fecondazione dei diversi contributi disciplinari (non di rado su terreni di frontiera) e non già sul loro semplice accostamento. E' infatti evidente che l'eccezionale complessità del territorio interessato richiede da un lato approfondimenti specialistici molto articolati e specifici; ma dall'altro richiede altresì che tali approfondimenti convergano in sintesi sistemiche interpretative, atte a fornire una conoscenza la più possibile olistica dei fenomeni in esame. Si tratta di un processo conoscitivo che non si può basare sulla semplice

somma dei diversi contributi, ma ha richiesto un lavoro di integrazione che qui è soltanto iniziato e dovrà continuare sedimentandosi negli sviluppi che, a diversi livelli, il Piano stesso prevede.

Le necessarie sintesi interpretative, in cui i diversi contributi settoriali sono confluiti, si sono articolate per ottenere nel Piano un primo setaccio di valori di riferimento e di organizzazione delle conoscenze disciplinari. Questa fase di sintesi, accompagnata ad una parallela lettura integrata dei processi insediativi e di acculturazione storica del territorio, è stato sorretto dall'apparato concettuale offerto dalla landscape ecology ed ha sortito il materiale fondamentale per l'interpretazione degli aspetti patrimoniali della Riserva.

L'integrazione sistemica delle diverse caratteristiche ambientali e socioeconomiche è stata possibile in quanto si è preventivamente realizzata una classificazione gerarchica del territorio basata sui caratteri strutturanti quali clima, litomorfologia, flora, vegetazione, fauna, uso del suolo ed elementi culturali.

Su questa base, con esplicito riferimento alla Convenzione Europea del Paesaggio predisposta dal Consiglio d'Europa e firmata a Firenze il 20/10/00, è possibile ricostituire un raccordo interdisciplinare complessivo allo scopo di integrare adeguatamente il processo valutativo su cui poggiano le scelte di piano. Tale processo, consentendo a tutti di apprezzare le poste in gioco e gli esiti attesi dagli interventi in programma, assume infatti particolare importanza nel nostro caso, in relazione sia alla complessità del territorio in esame, sia alle esigenze di cooperazione e copianificazione con la Provincia e con la Regione.

Particolare risalto assumono, in proposito, due snodi del processo valutativo-interpretativo:

a1) il riconoscimento dei *caratteri strutturali* delle varie componenti del territorio, vale a dire di quei caratteri (elementi e relazioni tra elementi) dotati di relativa stabilità e permanenza, che possono assumere, sotto uno o più dei profili d'analisi e valutazione del paesaggio, valore condizionante nei confronti dei processi di trasformazione. Tali caratteri, in quanto tali distinguibili da quelli che consentono solo di ulteriormente aggettivare o qualificare i diversi ambiti territoriali, esprimono in sostanza le "regole costitutive" in cui inserire le diverse strategie del Piano, già disegnate nel loro insieme.

a2) l'individuazione delle *unità di paesaggio* risultanti dalla sintesi interpretativa delle indicazioni fisiche, biologiche ed antropiche.

Tale sintesi è fondamentale sia ai fini dell'identificazione dei caratteri strutturali rilevanti per l'assetto ambientale e paesistico complessivo del contesto fisiografico ed ecosistemico (anche in rapporto alla Carta della Natura ed al programma CORINE LAND COVER), sia ai fini della zonizzazione della Riserva e delle indicazioni per le aree contigue.

Le unità di paesaggio che si intendono identificare negli sviluppi del Piano possono essere definite come "ambiti caratterizzati da specifici sistemi di relazioni (morfologiche, biologiche, ecologiche, funzionali, storiche, culturali) tra elementi o componenti eterogenee, che conferiscono loro una individualità riconoscibile e distinguibile dal contesto" e rappresentano quindi un passo decisivo verso il riconoscimento di identità elementari in termini naturalistici, culturali ed antropici. Le unità di paesaggio così definite, proprio perché legate alla omogeneità ed eterogeneità fisica, biologica ed antropica, potranno essere oggetto di indicazioni pianificatorie differenziate.

b) Una seconda linea metodologica concerne *la progettualità*, o, in altri termini, il ruolo del progetto nella definizione del Piano e del suo apparato normativo. In un contesto ambientale che presenta forti ed indiscutibili valori naturali e culturali, si potrebbe essere indotti a pensare che tali valori rappresentino un "dato" esogeno ed esterno al processo di elaborazione delle scelte in cui si sostanzia il Piano. Che cioè la disciplina che il Piano definisce discenda, prevalentemente, dalla ricognizione scientifica, neutrale ed oggettiva dello stato di fatto e delle sue (parzialmente) prevedibili evoluzioni naturali. Non c'è dubbio che i modelli strutturali e funzionali individuati mediante i censimenti e le analisi valutative nei diversi settori "naturali" (geologia e idrogeomorfologia, climatologia, flora e vegetazione, fauna e ecosistemi, ecc.) possono in parte svilupparsi in termini indipendenti dalle ipotesi di piano e tradursi direttamente in "vincoli ricognitivi", scarsamente o per nulla discutibili.

In realtà i "dati naturali" o presunti tali, saranno influenzati necessariamente dalle scelte di Piano se si pensa ai contenuti di cui ai punti a, c, d. dell'art. 12 L.394/1991 (l'organizzazione generale del territorio, i sistemi di accessibilità e le attrezzature della Riserva), dalle pressioni esercitate da soggetti che da anni sono presenti con le loro attività all'interno della Riserva (Aeronautica Militare) e dalle previsioni, poco incisive peraltro, che l'Ente Riserva ha già assunto in attesa di uno strumento pianificatorio.

La stessa raccolta dei dati di base è stata, come sempre, orientata da ipotesi ed opzioni preliminari, e a maggior ragione le operazioni valutative multisettoriali presentano un imprescindibile orientamento progettuale. Ciò rende molto labili i confini tra analisi e progetto ed impedisce di concepirne le complesse interazioni sulla base delle tradizionali sequenze lineari analisi/valutazioni/progetto: interazioni che è sembrato invece opportuno rendere il più possibile esplicite e trasparenti, anche ai fini della dimostrazione pubblica delle scelte di Piano.

In questa direzione, particolare attenzione è stata dedicata ad alcuni momenti chiave:

- b1) la definizione e la verifica ricorrente degli obiettivi specifici da perseguire col Piano;
 - b2) la definizione di ipotesi strategiche per il Parco confrontate pubblicamente negli incontri pubblici organizzati a giugno e ottobre 2012;
 - b3) la definizione dei progetti, relativi a settori od ambiti in cui si configurano problemi ed esigenze d'intervento o d'approfondimento di carattere prioritario, a cui nel Piano si riserva un apposito spazio (vedi NTA Indirizzi di gestione e progetti della Riserva art. 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59).
- c) Una terza linea metodologica concerne *la processualità del Piano*.

L'elaborazione tecnica del Piano è stata soltanto un aspetto di un processo di pianificazione che non resta confinato nell'area di competenza del Parco e che inevitabilmente investe una molteplicità di soggetti esterni, in primo luogo la Provincia e la Regione. Il processo di costruzione del Piano ha quindi comportato, fin dalle fasi iniziali, momenti di confronto con gli Enti titolari per legge alla gestione delle aree protette nell'ambito del territorio regionale.

Tale confronto deve dar luogo ad una vera e propria interazione pluridirezionale, poiché, come si è già ripetutamente osservato, la funzione sostitutiva che la legge assegna al Piano della Riserva è limitata rigidamente al territorio protetto ed alle materie di competenza di tale Piano, mentre molte scelte di gestione della Riserva risentono inevitabilmente, in misura maggiore o minore, delle scelte che competono agli Enti locali. Ciò vale soprattutto per quelle aree di margine (aree contigue) in cui ci potrebbero essere trasformazioni o uso del territorio conflittuale o poco coerente con le finalità e gli obiettivi della Riserva.

Per assicurare la coerenza e l'armonizzazione delle scelte che competono, rispettivamente, all'Ente Riserva, agli Enti Locali (Martina Franca, Massafra e Crispiano) e agli Enti Provincia e Regione, il Piano prevede possibilità e spazi di raccordo istituzionale e di interazione normativa e progettuale che presuppone un confronto efficace, basato sulla valutazione esplicita delle questioni e degli esiti attesi e sulla loro pubblica discussione. Si delinea perciò nella gestione del Piano, come è avvenuto sino ad ora nel processo VAS che ha accompagnato l'elaborazione tecnico-scientifica, un processo politico e sociale che comporta, al fine di un efficace perseguimento degli obiettivi assunti, un ampio ed efficace coinvolgimento degli attori locali, delle istituzioni e degli operatori sui quali il Piano esercita la sua influenza e che possono, in vario modo, concorrere ad ostacolarne o favorirne l'attuazione.

E' infatti fondamentale portare avanti quel processo di costruzione sociale del Piano che si prolunga oltre gli atti istituzionali della sua approvazione, individuando momenti e sedi precise e variamente articolate per facilitare l'ascolto, la comunicazione e la partecipazione all'elaborazione delle fasi attuative.

In questa prospettiva, il rapporto del Piano con gli sviluppi attuativi e con la progettualità che si manifesta nel contesto territoriale è estremamente aperto. Lungi dal configurarsi come la tappa finale di un processo che si conclude, il Piano si colloca all'interno di un processo che continua, in relazione da un lato all'avanzamento delle frontiere della conoscenza, dall'altro alla maturazione delle iniziative locali e degli stessi programmi dell'Ente Riserva, della Provincia e della Regione.

2 DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO

2.1 Ambiente fisico

2.1.1 Idrogeomorfologia

La costituzione geologica delle Murge Sud-Est e quindi anche dei terreni della Riserva delle Pianelle, è identificabile come un altopiano blandamente ondulato costituito da calcari del Cretaceo e più precisamente dalla formazione indicata col nome di Calcare di Altamura, su cui si adagiano lembi di formazioni plio-pleistoceniche rappresentate da depositi colluviali ed eluviali (terre rosse residuali).

La formazione del Calcare di Altamura, tipica litologia affiorante nel territorio murgiano (come testimoniato da Carta Geologica allegata) è costituita da calcari compatti, talora ceroidi, biancastri e grigi con intercalazioni di livelli dolomitici e dolomie compatte, di colore nocciola o grigio scuri, con aspetto massiccio e stratificato, costituito da calcari detritici organogeni a grana variabile da fine a media.

Il calcare biancastro detritico-fossilifero in questione si presenta con livelli, variabili in spessore ed ubicazione, breccioso a luogo ad aspetto cavernoso, a causa di fenomeni dissolutivi post-diagenetici e/o fenomeni concomitanti alla diagenesi.

Localmente si presenta densamente fratturato, oppure privo di fratturazione, ma nel complesso con aspetto tenace e compatto.

L'area della Riserva delle Pianelle rappresenta una propaggine del contesto carsico murgiano con valli carsiche alternate ad alti morfologici e strutture depresse.

Dal punto di vista geomeccanico si tratta di litologia tenace, avente comportamento geomeccanico variabile solo in relazione alla presenza di eventuali fratture e/o cavità all'interno della successione stratigrafica.

Diffuse sono le incisioni vallive, che regimano le acque di deflusso superficiale, lungo i tratti incisi principali. Il dilavamento superficiale viene favorito laddove vi sono aree prive di vegetazione mentre mitigata laddove presente una vegetazione con apparato radicale sviluppato.

Dal punto di vista idrogeologico la litologia dei terreni affioranti, prevalentemente dotati di modesta permeabilità di tipo primario per porosità, ma soprattutto con significativa permeabilità di tipo secondario per fratturazione, non esclude la presenza di circolazione idrica sotterranea effimera, in modo particolare laddove sono presenti strati calcarei fratturati.

Immediatamente al di fuori dell'area della Riserva affiorano litologie calcarenitiche fossilifere riferibili a Calcarenite di Gravina, costituite da sabbie di colore bianco-avano. Al luogo diffusi livelli costituiti da biocalcareni vacuolari compatte di colore variabile dal bianco al giallastro mentre in taluni altri casi affiora sabbia arenacea calcarea con livelli a grado di cementazione variabile, ad aspetto grossolano nel complesso con inclusioni di elementi conglomeratici anche decimetrici.

La litologia calcarenitica si presenta a colorazione variabile dal bianco all'avano per i termini sabbiosi meno cementati, al giallastro per i livelli calcarenitici vacuolari compatti.

Diffuse sono le incisioni vallive che regimano le acque di deflusso superficiale in cui sono presenti infrastrutture antropiche per la raccolta delle acque.

Costituiscono la prima e ancora efficace, soluzione per garantire una regimazione controllata dei deflussi superficiali oltre a una riserva per le attività di allevamento e coltivazione che si svolgevano, e si svolgono, nelle aree adiacenti alla Riserva.

Dal punto di vista idrogeologico la litologia dei terreni affioranti, prevalentemente dotati di modesta permeabilità di tipo primario per porosità, ma soprattutto con significativa permeabilità di tipo secondario per fratturazione, non esclude la presenza di circolazione idrica sotterranea effimera, in modo particolare laddove sono presenti strati calcarei fratturati.

In relazione all'assetto geomorfologico sono distinguibili aree in condizioni di alto morfologico costituite da pianori carsici distali dai quali si dipartiscono solchi di erosione passanti ad incisioni vallive con il progressivo aumento della pendenza.

A luogo si apprezzano le microforme carsiche tipiche delle regioni temperato-calde, mentre in altre aree la determinante pressione antropica ha causato il rimaneggiamento superficiale con conseguente copertura delle forme carsiche superficiali, modificate e/o annullate.

Apprezzabili unità tectocarsiche diffuse all'interno del perimetro dell'area della Riserva costituite da incisioni vallive contenute da versanti con strati disposti a reggipoggio, fronti semiripidi, dove una vegetazione più rada favorisce un ruscellamento diffuso e mediamente dilavante.

Le incisioni vallive si impostano su faglie dislocative che hanno determinato allineamenti preferenziali dove si concentrano i processi erosivi epigei (dilavamento superficiale che determina a valle la deposizione di brecce e detriti in strutture morfologiche costituite da conoidi e terrazzi).

Trattasi di apprezzabili aree di versante concavo in cui avviene l'accumulo dei materiali derivanti dalle azioni erosive epigee. Essi si raccordano ad un più ampio pianoro posto al di fuori della Riserva e sono per lo più regolarizzati, interrotti da sentieri ed accessi che comportano la denudazione della roccia affiorante e la riaccensione di fenomeni erosivi epigei localizzati.

Sono anche rilevabili accumuli di brecce e detriti organizzati in terrazzamenti e paleoterazzamenti, non cartografabili singolarmente, ma che si concentrano laddove l'incisione si amplia, in corrispondenza di punti di convergenza di più impluvi, permettendo la deposizione e la successiva reincisione in relazione ad eventi piovosi importanti episodici.

Processi disaggregativi sono diffusi ed evidenti lungo le pareti e versanti dell'area con distacco e caduta di blocchi di roccia che avvengono laddove l'inclinazione è più accentuata. A valle si concentrano anche blocchi ciclopici derivanti da azioni erosive combinate ad azioni distruttive effettuate dagli apparati radicali impostatisi lungo fratture e superfici di debolezza diffuse sui versanti.

L'accumulo di detriti al piede dei versanti è rilevante, evidenziando vari stadi di processi di regolarizzazione di versante. Si apprezzano distacchi di detrito, dilavamento basale, accumuli detritici, scalzamenti basali ricoperti da suolo e vegetazione.

E' nelle zone di accumulo che il disfacimento chimico e fisico avviene a spese della roccia, dove una parte dei prodotti del disfacimento viene trattenuta e la porzione più fine viene trasportata più a valle e lo spessore del suolo acquisisce importanti manifestazioni. Con la vegetazione fitta presente è ridottissimo l'allontanamento e il movimento del suolo. E si rileva maggiore nei tratti meno inclinati e minore dove la pendenza dell'incisione è maggiore.

2.1.1 Pedologia

Per quanto riguarda la pedologia dei terreni della Riserva, si può dire in linea generale, che si è in presenza della tipica terra rossa ad "A1 calcico".

Si tratta di suoli poco evoluti con materiali litoidi (Calcari) ben drenati e ricchi di ferro e alcalini costituzionali.

Solo perché le condizioni indicate si sono mantenute costanti nel tempo, la rubefazione (particolare evoluzione degli ossidi di ferro che conferisce la caratteristica colorazione rossa al terreno) congiunta alla fersializzazione (concentrazione ed accumulo di ossidi di ferro cristallizzati) si sono potute compiere.

Questo terreno è stratigraficamente costituito da quattro orizzonti:

- A1: orizzonte organico minerale contenente humus, ferro ferrico disidratato;
- A2: orizzonte dilavato, eluviale, privo di sostanza organica con quantità maggiori rispetto all'A1 di ferro ferrico; sono anche maggiori la quantità e le dimensioni dello scheletro calcareo;
- B: orizzonte strutturale o di alterazione; è costituito da calcari in bancate (formazione dei calcarei di Altamura) di elevate dimensioni intercalati da sostanza minerale in via di alterazione di colore rosso mattone acceso; l'accumulo di ferro ferrico, maggiore rispetto agli orizzonti precedenti;
- R: roccia madre costituita da calcare duro e compatto (formazione dei calcari di Altamura).

La terra rossa si presenta fisicamente come un terreno sabbioso dotato di notevole grado di plasticità che con l'acqua acquisisce una certa plasticità. Asciutta, invece, tende ad assumere compattezza pur conservando una discreta capacità di ritenzione idrica, attribuibile alla variegata tessitura mineralogica.

In definitiva si può dire che questo terreno è classificabile come calcareo, dove però la presenza di calcio non deve essere considerata dannosa bensì utile.

Infatti una minima parte di calcare (calcare attivo in soluzione) nel terreno è necessaria perché partecipa ad alcuni importanti fenomeni che avvengono nel terreno:

1. neutralizza l'acido nitrico derivante dalla trasformazione batterica dell'ammoniaca;
2. esplica funzioni flocculanti sulla struttura del terreno;
3. interferisce con l'assimilabilità del fosforo e del potassio;
4. influisce sul pH;
5. I fattori pedogenetici hanno differente influenza in relazione:
6. al tipo di roccia madre;
7. al tipo di rilievo;
8. alla modalità di sviluppo biologico;
9. al clima.

Nell'area della Riserva delle Pianelle avvengono due tipologie di pedogenesi in relazione alla morfologia dell'area.

La pedogenesi autoctona con formazione di ENTISUOLI (caratterizzati da primi accenni dei processi pedogenetici, con predominanza dei materiali minerali e assenza di orizzonti diagnostici) e di INCEPTISUOLI (suoli poco evoluti in cui nessun processo pedogenetico prevale, pur essendo tali processi attivi) privi di orizzonti illuviati, ma con orizzonti diagnostici di alterazione del risultato complessivo di disfacimento delle rocce con produzione di frammenti litologici che interagiscono con materiale organico vegetativo e che avvengono nelle aree pianeggianti ricoperte dai boschi con minima influenza del fattore trasporto.

La pedogenesi autoctona con formazione di MOLLISUOLI (caratterizzati dalla presenza di epipedo mollico ricco di humus dovuto alla decomposizione della sostanza organica in presenza di calcio) che si evolvono sotto copertura vegetale in clima con siccità pronunciata, ma con presenza di umidità e trasporto di acqua e sedimenti per almeno tre mesi all'anno con presenza di forte umidità. Essi hanno struttura grumosa che facilita la traslocazione di acqua e gli scambi gassosi in seno al terreno che, se asciutto, ha una consistenza molto soffice. Avvengono nelle incisioni vallive ricoperte da una fitta vegetazione che riduce le condizioni di evapotraspirazione durante i mesi estivi.

2.1.2 Carsismo

Il territorio di Martina Franca e in particolare quello della Pianelle è composto da roccia calcarea che nel tempo è stata sottoposta all'azione del fenomeno carsico.

Tale fenomeno naturale, definito carsismo, è determinato dall'azione chimica dell'acqua su rocce calcaree a opera di precipitazioni rese leggermente acide dall'anidride carbonica presente nell'atmosfera. L'azione dell'acqua meteorica, arricchita durante il suo percorso da elementi chimici e fisici, ha avuto nei millenni la possibilità di modellare, in concorso con la tettonica, il paesaggio murgeso con colline, valli, canali, doline, gravine e lame.

Sempre lo stesso fenomeno ha generato nel sottosuolo strutture carsiche complesse costituite da cavità, grotte, caverne, inghiottitoi e voragini che costituiscono morfologie ipogee.

Nel territorio di Martina Franca il fenomeno carsico è in uno stato di avanzata evoluzione con costante circolazione idrodinamica profonda in diffusi inghiottitoi.

L'unica azione attiva ancora visibile è lo stillicidio e la percolazione di modestissime quantità idriche, che, arricchite dal carbonato di calcio, hanno dato origine dopo millenni a concrezioni di carbonato di calcio all'interno delle cavità.

Le stalattiti, le stalagmiti, le "cortine", le "colate" e le tante altre forme di concrezioni, accresciute nel tempo unitamente alle frane di assetto statico, hanno, di fatto, interrotto quegli ipotetici percorsi sotterranei potenzialmente utilizzabili dall'uomo.

Le grotte, svolgono in natura un'importante funzione di drenaggio delle acque meteoriche, convogliandole alquanto velocemente nella ricca falda sotterranea.

Le cavità carsiche possono svelare, ad un attento studio, molteplici informazioni scientifiche su avvenimenti geologici di milioni di anni, sulla vita di animali oramai estinti e sul loro habitat dell'epoca, sulla vita e sugli oggetti dei primi esseri umani che le hanno frequentate per migliaia di anni, sull'evoluzione della specie animale in riferimento all'adattamento del proprio organismo a condizioni estreme di sopravvivenza (buio totale, umido, freddo e scarsità di cibo).

In tutto il territorio di Martina Franca si contano 112 cavità iscritte al Catasto Regionale Grotte Naturali della Federazione Speleologica Pugliese, cioè cavità di cui si ha conoscenza documentata. Nel corso degli anni alcune di queste grotte sono state distrutte e altre non sono state mai ritrovate oppure sono state iscritte più volte, quindi il numero reale è suscettibile di piccole variazioni. Bisogna anche tenere in conto che il nostro territorio, molto antropizzato e con vaste aree ricoperte da folta vegetazione, può celare altre cavità ad oggi sconosciute.

E' in corso, da alcuni anni, in convenzione tra la Federazione Speleologica Pugliese e l'Ente Regione, l'istituzione del Catasto Grotte Naturali e del Catasto Cavità Artificiali della Regione Puglia presso il quale si potranno presto consultare on-line tutti i dati noti.

Il Catasto delle due tipologie di cavità, (naturale e artificiale), previsto dalla Legge Regionale n. 33 del 2009 (in sostituzione della L.r. 32/86 oramai abrogata), diviene così un fondamentale strumento innanzitutto per un corretto censimento delle cavità carsiche e poi per programmare azioni di tutela e conservazione di questo importante patrimonio idrogeologico, paesaggistico, storico, archeologico e culturale.

Nella Riserva Naturale Regionale Orientata «Bosco delle Pianelle» il fenomeno carsico è ben visibile con forme epigee, principalmente gravine e doline e ipogee quali voragini, inghiottitoi, caverne e ripari.

Le cavità carsiche, per la maggior parte, si trovano concentrate nella Gravina del Vuolo, altre sono localizzate nei pressi delle masserie Selvaggi e Piovacqua.

Oltre alle cavità note nel catasto ufficiale è utile menzionare, la presenza di altre cavità non iscritte o perché non aventi i requisiti necessari o perché ancora non completi di tutti i dati occorrenti per l'assunzione in archivio.

La Gravina del Vuolo è una frattura della "bancata" calcarea, generata dal movimento tettonico della faglia, corrispondente ora al "gradone" della scarpata che dalla Murgia degrada verso il Mar Ionio.

Approfondita per oltre 100 metri e allargata dall'azione carsica, l'incisione oggi si presenta, immersa nel verde, tortuosa ed a tratti non accessibile sui lati, occupati da imponenti pareti verticali di roccia, nei quali, spesso, si aprono delle cavità carsiche.

Si riesce a immaginare come un tempo, il luogo potesse essere inospitale e impenetrabile per via della rigogliosa foresta e delle ripide pareti calcaree e come potesse essere adatta, per i gruppi umani che migliaia di anni fa vi trovavano rifugio e selvaggina da cacciare, così come i briganti, che un secolo e mezzo fa vi si rifugiavano per sfuggire alle truppe dei piemontesi.

Sul versante orografico destro, si concentra il maggior numero di grotte sin ora conosciute.

Considerando la folta vegetazione, la difficoltà di arrampicata in alcuni versanti, praticamente verticali, non si può escludere che ci siano altre cavità di cui al momento non si conoscono le dimensioni.

Attualmente al catasto delle Grotte Naturali della Federazione Speleologica Pugliese, sono documentate dieci cavità ed in particolare:

1. PU/Ta 899 Grotta del Vuolo (Grotta del brigante Sergente Romano)
2. PU/Ta 1052 Riparo 1° del Vuolo
3. PU/Ta 1053 Grotta delle Ossa
4. PU/Ta 1092 Grotta del Vuolo 2
5. PU/Ta 1093 Riparo 2° del Vuolo
6. PU/Ta 1094 Riparo 3° del Vuolo
7. PU/Ta 1095 Riparo 4° del Vuolo

8. PU/Ta 1099 Riparo del Vuolo 5
9. PU/Ta 1100 Riparo del Vuolo 6
10. PU/Ta 1101 Riparo del Vuolo 7

A questo elenco si potrebbero aggiungere altre piccole cavità, più che altro ripari, che si possono facilmente incontrare percorrendo la parte alta dei versanti, restando ai piedi delle pareti. Sempre sul versante orografico destro ne abbiamo contate altre 4 che non hanno i requisiti minimi per essere aggiunte al catasto, anche se, crediamo, si possano tenere nella giusta considerazione, in un quadro d'insieme poiché anch'esse elementi del fenomeno carsico, della frequentazione umana antica e del certo e fondamentale uso da parte della fauna selvatica.

Il percorso consigliato nella Gravina del Vuolo e per le sue grotte è quello che parte dalla Masseria Signora, dove inizia l'incisione carsica. Seguendo il percorso battuto dai mezzi agricoli e dall'acqua, si giunge dopo circa 700 metri alla grande e antica foggia, presso la quale confluisce anche l'altra "lingua" della gravina che parte dai pressi della Masseria Signorella.

Dalla foggia, si dovrà procedere per circa un chilometro per arrivare ai piedi della parete dove possiamo incontrare le prime cavità. Risalendo, infatti, il pendio detritico del versante orografico destro, ci si potrà ritrovare il Riparo del Vuolo 7:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1101	Riparo del Vuolo 7	431	40°39'47.32"	17°10'53.26"
Note: Nella parete, 2 metri sopra la grotta, si apre una nicchia che potrebbe avere qualche sviluppo metrico non noto e che probabilmente è utilizzata come sito di nidificazione di qualche rapace. La cavità è stata iscritta al C.G. della R.P. con il nome Grotta del Vuolo 7, ma storicamente è conosciuta con il nome di Riparo del Vuolo 7				



Foto 2: Riparo del Vuolo 7

Descrizione: il Riparo del Vuolo 7 è un'ampia cavità, alla base di una bella parete calcarea, sviluppatasi in interstrato, lunga circa 7 metri e alta al suo ingresso circa 4 metri. In fondo, la cavità si chiude, in basso, in una nicchia dalla forma semisferica ed in alto in una stretta feritoia d'interstrato.

Da qui, restando sulla stessa quota e tenendo la parete sulla destra, in direzione W, circa 20 metri si può trovare la cavità nota come Riparo del Vuolo 6:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1100	Riparo del Vuolo 6	428	40°39'46.50"	17°10'53.20"
Note: La cavità è stata iscritta al C.G. della R.P. con il nome Grotta del Vuolo 6, ma storicamente è conosciuta con il nome di Riparo del Vuolo 6.				



Foto 3: Riparo del Vuolo 6

Descrizione: piccola cavità, alla base di una parete calcarea, sviluppatasi in interstrato il cui ingresso, alto poco più di un metro e largo 2,5 metri, conduce in un ambiente lungo circa 7 metri. Il piano di calpestio è formato da uno strato di terra e pietrisco che al fondo diviene alquanto spesso. All'esterno, la parete presenta un ampio riparo carsificato che ha interessato anche le stratigrafie più alte.

Alla base della stessa parete, 10 metri verso SE, si apre la cavità denominata Riparo del Vuolo 5:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1099	Riparo del Vuolo 5	426	40°39'46.38"	17°10'53.52"



Foto 4: Riparo del Vuolo 5

Descrizione: un basso e alquanto stretto passaggio, largo circa 1,5 metri e alto appena 80 centimetri, immette nella cavità, che se pur guadagna subito dopo l'ingresso qualcosa in altezza dopo pochi metri si riabbassa e si restringe a tal punto da renderla impraticabile, dopo 7 metri di sviluppo totale.

Per raggiungere la cavità successiva, bisogna continuare a seguire la parete calcarea in direzione S e a circa 200 metri in linea d'aria, nascosta da una folta vegetazione, potremo incontrare la cavità denominata Riparo 4° del Vuolo:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1095	Riparo 4° del Vuolo	422	40°39'40.20"	17°10'52.09"
<p>Note:</p> <p>La cavità è iscritta al catasto della RP, ma sin dal progetto del 2005, le schede riguardanti i suoi dati metrici e le sue coordinate geografiche, sono state confuse con dati e descrizioni di cavità diverse. Questa scheda si attiene ai dati e alla cavità iscritta nel catasto speleologico della FSP nell'anno 1979.</p>				



Foto 5/6: Riparo 4° del Vuolo

Descrizione: ampia caverna, alta più di 5 metri, larga poco meno e lunga circa 9 metri. Il piano di calpestio è reso caotico dalla folta vegetazione e dai grossi massi che ingombrano l'ingresso. Gli stessi sono evidenti distacchi dalla volta che hanno messo in luce il piano di campagna sovrastante.

Sia sul fondo, sia nei pressi dell'ingresso, sulla sinistra, si sviluppano dei brevi cunicoli.

Quelli nei pressi dell'ingresso, a un metro e mezzo di altezza, non presenti sul rilievo topografico, sono collegati tra loro. Si segnalano ritrovamenti di frammenti ceramici d'interesse archeologico.

Tenendo sempre la parete sulla destra, procedendo in direzione SE, dopo circa 25 metri, ci si ritrova, ai piedi di una bella parete, davanti alla cavità più nota della Gravina del Vuolo, la Grotta del Vuolo, conosciuta soprattutto come la Grotta del Sergente Romano:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta -899	Grotta del Vuolo (<i>Caverna del brigante Sergente Romano</i>)	416	40°39'39.30"	17°10'53.46"
<p>Note: è la grotta più nota della Gravina del Vuolo. Conosciuta per fama, grazie ai racconti che vogliono questa cavità quale riparo del brigante Romano, ex sergente dell'esercito Borbonico. La leggenda attribuisce alla cavità in questione una dimensione atta ad ospitare ben 200 cavalli.</p>				



Foto 7: Grotta del Vuolo

Descrizione: l'ingresso della grotta si apre ai piedi di una parete verticale e in cima al versante detritico inclinato che parte dal fondo della gravina. Un'ampia apertura a semicerchio, larga circa 5 metri e alta poco più di 2 metri, chiusa nella sua parte bassa da un antico "muro a secco" alto poco più di un metro, immette nell'ampia cavità che si sviluppa in direzione SO per circa 17 metri. Qui, si trova un masso che, salendoci sopra, introduce tramite un foro nella volta, ad un livello superiore, ampio circa 10 metri per 14. In quest'ambiente, sulla volta, si notano abbondanti incrostazioni di manganese.

Nell'ambiente dell'ingresso, in direzione SSE, dopo pochi metri ci si ritrova sotto un ampio e alto "camino". Da questo punto, sempre in direzione SSE, la cavità si sviluppa per altri 12 metri, di cui gli ultimi in interstrato che si restringe fino a rendere impossibile la progressione. Dal lato NNO, s'incontra la parete dopo circa 15 metri e nella stessa, a circa 1,5 metri d'altezza, si può osservare lo stretto imbocco di un cunicolo, non riportato nel rilievo topografico noto, che si sviluppa in direzione NO per circa tre metri.

Il piano di calpestio della Caverna è costituito da uno strato di terra che si assottiglia man mano che ci si addentra verso il fondo in cui emerge lo strato calcareo, a volte concrezionato. In alcuni punti del suolo, si possono notare piccoli scavi che non sembrano di origine animale.

Le numerose segnalazioni di rinvenimenti diversi e la caratteristica morfologica e geografica della grotta, la porta a essere considerata d'interesse storico-archeologico e si può immaginare che detti scavi siano opera di qualcuno dei numerosi appassionati di archeologia che girano nel territorio. C'è da dire che nessuna ricerca archeologica, a oggi, è stata mai compiuta da parte della Soprintendenza per i B.A. della Puglia o da essa autorizzata e pertanto, ogni scavo realizzato è da considerarsi "clandestino".

Nella grotta, sono stati notati alcuni pipistrelli ed essendo una meta frequentatissima di escursionisti è necessario porre dei limiti temporali all'accesso, soprattutto nei periodi di letargo e di riproduzione dei chiropteri, animali protetti da Direttive e Convenzioni Europee.



Foto 8: Grotta del Vuolo

All'esterno, sulla parete, in alto, si notano alcune nicchie che potrebbero avere qualche interesse esplorativo e che sono sporadicamente utilizzate come dimora da alcuni rapaci. Pochi metri più avanti, in direzione ESE ai piedi della parete, si apre la grotta Riparo 3° del Vuolo:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1094	Riparo 3° del Vuolo	413	40°39'39.23"	17°10'53.90"



Foto 9: Riparo 3° del Vuolo

Descrizione: tramite un basso ingresso, largo 2 metri, alto circa 70 cm e parzialmente ostruito da un piccolo muretto a secco, si accede nella cavità che rimane alquanto bassa ma che si allarga fino a 5 metri ed è percorribile per quasi 9 metri, fino ad una fessura impraticabile.

Sulla parete esterna, a circa tre metri di altezza, si apre una bassa cavità, non accatastata che si sviluppa per circa 5 metri.

La parete esterna, dopo pochi metri in direzione E, piega a SSO e seguendola per circa 50 metri, possiamo trovare l'ingresso della cavità nota come Grotta del Vuolo 2:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1092	Grotta del Vuolo 2	416	40°39'37.35"	17°10'53.39"
<p>Note: l'ingresso della cavità è sul bordo meridionale di un ampio riparo non accatastato, largo circa 12 metri, alto circa 3 metri e profondo al massimo 5 metri. Detta cavità ed il terrapieno antistante, costituiscono un ampio riparo per i pascoli, dei quali si nota la frequentazione dell'area, per la gran quantità di letame ivi depositato.</p>				



Foto 10: Grotta del Vuolo 2



Foto 11: Riparo non accatastato che "ospita" la Grotta del Vuolo 2

Descrizione: una condotta, di cui l'ingresso è alto circa 80 centimetri e largo lo stesso, si allarga fino a circa 3 metri e si sviluppa per circa 10 metri, di cui i primi 7 in forte salita.

Per raggiungere le altre cavità presenti in gravina è necessario recarsi sul versante opposto. E' conveniente scendere dalla Grotta del Vuolo 2 in direzione Sud verso il fondo del solco, facendo attenzione a non scavalcare il muretto a secco che segna il confine del Comune di Martina F., e risalirlo per circa 150 metri fino a quando la gravina segue un'ansa verso destra. A questo punto è necessario risalire nettamente in direzione E, in forte pendenza, fino ad arrivare, dopo aver scavalcato un muretto a secco con del filo spinato, in un'ampia radura, dove si nota la presenza di una parete calcarea. Raggiunta la parete sarà visibile l'ampia caverna nota come Riparo 1° del Vuolo:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1052	Riparo 1° del Vuolo	427	40°39'39.60"	17°11'0.21"



Foto 12: Riparo 1° del Vuolo

Descrizione: ampia caverna, larga circa 7 metri, alta circa 2 metri, che immette in un ambiente d'interstrato che si abbassa subito dopo avere superato un antico muretto a secco. Lo sviluppo totale misura 14 metri. Il piano della cavità è costituito, nella parte bassa da sassi e terra, mentre nella parte più alta, da uno strato di terra abbastanza spesso.

Poco più in alto, seguendo sempre la parete, 30 metri in direzione N, si apre la cavità denominata Riparo 2° del Vuolo:

Numer o Catast ale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1093	Riparo 2° del Vuolo	429	40°39'40.35"	17°11'0.19"



Foto 13: Riparo 2° del Vuolo

Descrizione: bassa cavità d'interstrato, il cui ingresso, largo circa 4 metri e alto al massimo 1 metro, è stato parzialmente ostruito con delle pietre. Un primo ambiente, largo 3 metri, lungo 2,5 metri con un'altezza variabile da 1 metro a 40 centimetri; quando sembra chiudere, in direzione Sud, tra alcuni massi di crollo, si avanza verso l'alto, entrando in un altro ambiente, alto fino a 2 metri, largo circa 3 metri, lungo 2 metri. Al termine, iniziando a restringere, si può avanzare ancora per 3 metri prima di trovare il suo fondo.

Da questa cavità, dopo pochi metri di percorso sul pendio, arrivando sul pianoro (attenzione al filo spinato che delimita il passaggio) si dovrà proseguire per circa 60 metri, in direzione NNO per arrivare alla Grotta delle Ossa:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine
PU/Ta 1052	Grotta delle Ossa	437	40°39'41.98	17°10'59.06"



Foto 14: Grotta delle Ossa

La grotta s'individua alquanto facilmente, grazie all'albero di fico che folto, cresce dal suo interno. Curioso il tronco della pianta di fico che pare sia germogliato da un noce, oramai secco.

L'ingresso della cavità, che misura circa 2 metri per 1,5 metri, si è generato a causa del crollo della volta e mette in luce, dopo un salto di circa 2,5 metri, un ambiente di circa 8 metri per 5, quasi del tutto ricolmo da scheletri di bovini, equini e altri animali d'allevamento, da cui si evince il perché del nome

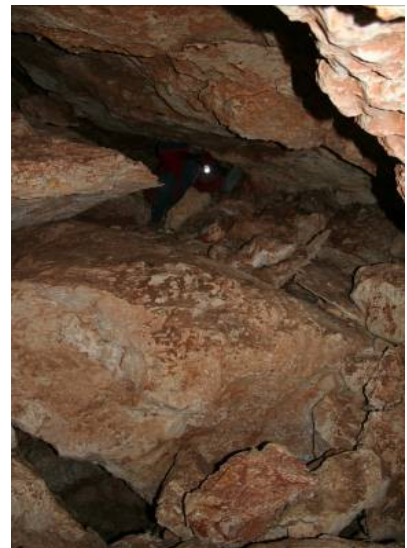


Figura 15/16: Grotta delle Ossa - Carcasse animali/Grossi blocchi

In direzione SSE, uno stretto cunicolo immette dopo pochi metri in una serie di ambienti, parzialmente sovrapposti tra loro e ingombri di grossi blocchi, strati questi, collassati dalla bancata calcarea. Tra i blocchi si trova la possibilità di avanzare nella cavità, per uno sviluppo complessivo di metri 77 e scendendo fino a una profondità di metri 22.

Lungo il percorso, si nota che la cavità è abitata da fauna troglobia e troglfila, tra cui alcuni chiroterteri che si possono incontrare anche nelle zone più profonde.

Cavità situata ad EST della Strada Provinciale n. 581 Martina Franca-Massafra.
Attualmente, al catasto delle Grotte Naturali della Federazione Speleologica Pugliese, risultano documentate 3 cavità ed in particolare:

1. PU/Ta 1604 Grave del Trullo
2. PU/Ta 1102 Pozzo Pianelle
3. PU/Ta 401 Grave della Nzirra

A queste già conosciute, si deve aggiungere una cavità ancora non iscritta al catasto che per la sua posizione si chiamerà "Grotta di Piovacqua" che descriveremo comunque.
Per trovare le cavità carsiche presenti nel bosco a sinistra della S.S.581 è consigliabile seguire i sentieri segnati nella Riserva.

Partendo dal Centro Visite e percorso interamente il sentiero 1A si prende il sentiero 1C denominato "sentiero della grotta", percorrendolo interamente. Prima di arrivare ai ruderi di un trullo (fine sentiero segnalato), sulla destra, al bordo del percorso, si apre la Grave del Trullo:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1604	Grave del Trullo (<i>Grotta del Trullo</i>)	443	40°38'29.40"	17°14'21.90"
Note: la cavità avrebbe bisogno di un'opportuna recinzione per evitare pericoli ai visitatori del parco che potrebbero scivolarci dentro.				



Foto 18: Grave del Trullo

Descrizione: la cavità si apre sul piano di campagna praticamente sul sentiero e il suo ingresso misura 1,60 metri per 1 metro circa.

Da qui, un piano inclinato scende per quasi 3 metri e si può proseguire per un totale di 13 metri, tra blocchi di crollo, fino al fondo (alquanto concrezionato), 6,5 metri più in basso. Al suo interno sono stati notati alcuni pipistrelli e ragni.

Proseguendo per circa 142 metri in direzione SSE, superando verso la fine del sentiero, il rudere del trullo e un muretto a secco, potremo trovare la cavità nota come Pozzo Pianelle:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 1102 (1617)	Pozzo Pianelle (Pozzo Selvaggi o Pozzo Fiorentino)	438	40°38'25.73"	17°14'25.51"
Note: la cavità è stata erroneamente contrassegnata, oltre che con il numero e il nome storico, anche con il nome di "Pozzo Selvaggi" o "Pozzo Fiorentino" con il numero catastale 1617. Il percorso fino al pozzo è alquanto chiuso dalla vegetazione che, oltre a rendere difficoltosa l'individuazione della cavità, rende poco visibile il filo spinato posto intorno al bordo del pozzo: lo stesso andrebbe sostituito con un'opportuna recinzione per evitare pericoli ai visitatori della Riserva.				



Foto 19: Pozzo Pianelle

Descrizione: un pozzo, originatosi per erosione e sprofondamento, largo all'imbocco circa 2 metri per 1,5 metri, immette su una verticale di circa 7 metri, al cui fondo vi è un cono detritico che occlude ogni possibilità di proseguimento.

Per raggiungere le altre cavità trattate in questa relazione, è consigliabile, vista l'attuale impenetrabilità di alcuni sentieri, ripercorrere il sentiero 1C fino a incontrare l'1B, che continueremo a percorrere sul lato N; quando incroceremo il sentiero 1A, dove, lasciando il percorso con tabelle,

continueremo a procedere sulla stradina battuta che, passando a fianco di Masseria Piovacqua, conduce sulla strada statale Martina-Massafra.

Percorsi circa 400 metri, precisamente sul punto 40°38'38.27"N - 17°14'5.43"E si dovrà scavalcare il muro a secco presente sulla destra, dove potremo iniziare a percorrere il sentiero (250 metri circa), abbastanza chiuso, in direzione E per pochi metri e che poi piega in direzione N fino a incrociare un sentiero più aperto che prenderemo a percorrere in direzione SE per circa altri 200 metri. Sulla sinistra, potremo scorgere la chioma di una grande quercia che sporge dalla cavità nota come Grave della 'Nzirra:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta 401	Grave della Nzirra (Grotta della N'zirra)	437	40°38'39.40"	17°14'11.80"
<p>Note: la cavità è stata erroneamente contrassegnata con il nome di "Grotta della 'Nzirra", ma il nome storico rimane Grave della Nzirra.</p> <p>Il percorso fino al pozzo è alquanto chiuso dalla vegetazione, pertanto vi è qualche difficoltà ad individuare la cavità, la quale è recintata da un pericoloso filo spinato che andrebbe sostituito con un'opportuna recinzione per evitare pericoli ai visitatori della Riserva.</p>				



Foto 20: Grave della Nzirra

Descrizione: ampia e spettacolare voragine, la cui "bocca", ampia circa 8 metri per 7, permette di vedere una buona porzione della cavità e delle concrezioni che adornano tutte le pareti tra cui alcune di queste, lunghe più di 10 metri, pendono dal bordo.

Il fondo, a 23 metri, è ricoperto da un alto cono detritico creatosi in gran parte per il crollo della volta ed è costituito da un ambiente abbastanza squadrato di metri 23 per 21.

Si possono notare degli scheletri di bovini, di equini e di cani.

Dalle nicchie in parete, non lontane dal bordo esterno, sono stati notati uscire, a volte, dei barbagianni.

L'ultima cavità conosciuta, anche se non ancora iscritta al Catasto Grotte, è raggiungibile tornando indietro al punto in cui si è scavalcato il muretto a secco. Procedendo in direzione N verso la statale, s'incontra, nei pressi di una vecchia sbarra (40°38'40.29"N-17°14'3.60"E), un muretto a secco che tangente alla strada si dirige nettamente in direzione W; Seguendolo per 260 metri e tenendolo a destra, ci ritroveremo sulla cavità che chiameremo Grotta di Piovacqua:

Numero Catastale	Nome (sinonimo)	Quota GPS	Latitudine N	Longitudine E
PU/Ta Non catast.	rotta di Piovacqua	443	40°38'36.38"	17°13'54.03"
Note: la cavità è stata trovata parecchi anni fa, su segnalazione di un cacciatore. Gli speleologi trovarono l'ingresso indicato dal quale fuoriusciva una gran quantità di aria, che convinse gli esploratori ad intraprendere un duro lavoro di allargamento dello strettissimo passaggio nella roccia e di rimozione di una discreta quantità di terra.				

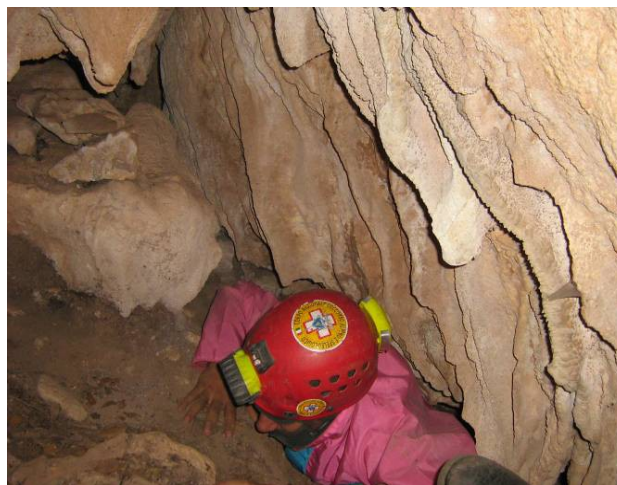


Foto 21/22: Grotta di Piovacqua

Descrizione: la grotta è situata in una leggerissima depressione ed il suo ingresso verticale, profondo circa 2 metri, misura nel punto più largo 80 cm per 70 cm che si riduce a 40 per 40 cm, prima di riuscire ad entrare. Al fondo della verticale, un piccolo e basso ambiente ricolmo di terra, misura circa 6 metri di lunghezza in direzione SSE e circa 3 di larghezza. La volta della cavità è sempre molto vicina al pavimento ed il punto più alto non supera il metro.

Alcuni cunicoli, ancora ingombri di terra e pietre si vedono continuare, molto stretti, uno verso il fondo ed un paio in direzione WNW. Il forte "vento" che esce dalla cavità, lascia presumere che ci siano ambienti più ampi per cui sarebbe auspicabile riprendere il "cantiere" di scavo.

2.1.4 Climatologia

Uno dei primi passi per la valutazione delle potenzialità di un territorio è la sua caratterizzazione climatologica che, secondo quanto stabilito dal WMO (World Meteorological Organization), può essere definita attraverso la stima dei valori medi, calcolati su un periodo di 30 anni, di almeno due variabili meteorologiche: la temperatura e la precipitazione.

In mancanza di dati rilevati direttamente sull'area di interesse, tale studio può essere effettuato a partire dai dati rilevati da stazioni limitrofe, applicando tecniche geostatistiche che ne consentano la spazializzazione.

A tale scopo sono state prese in considerazione le stazioni della Struttura di Monitoraggio Meteoclimatico della Regione Puglia gestita dal Centro Funzionale Regionale del Servizio Protezione Civile, posizionate nei comuni limitrofi a quello di Martina Franca.



Fig. 1.1: Rete di monitoraggio termo-pluviometrico della Struttura di Monitoraggio Meteoclimatico della Regione Puglia

Le serie storiche analizzate ricoprono il trentennio 1980-2009 e i dati mancanti sono stati ricostruiti mediando sui decenni precedenti (i dati storici della maggior parte delle stazioni della rete sono disponibili a partire dal 1929).

Non tutte le stazioni della rete di monitoraggio possiedono sia il sensore per la misura della precipitazione che quello per la misura della temperatura; per tale motivo le stazioni selezionate per lo studio delle due variabili sono differenti (Fig. 1.2, Fig. 1.3).

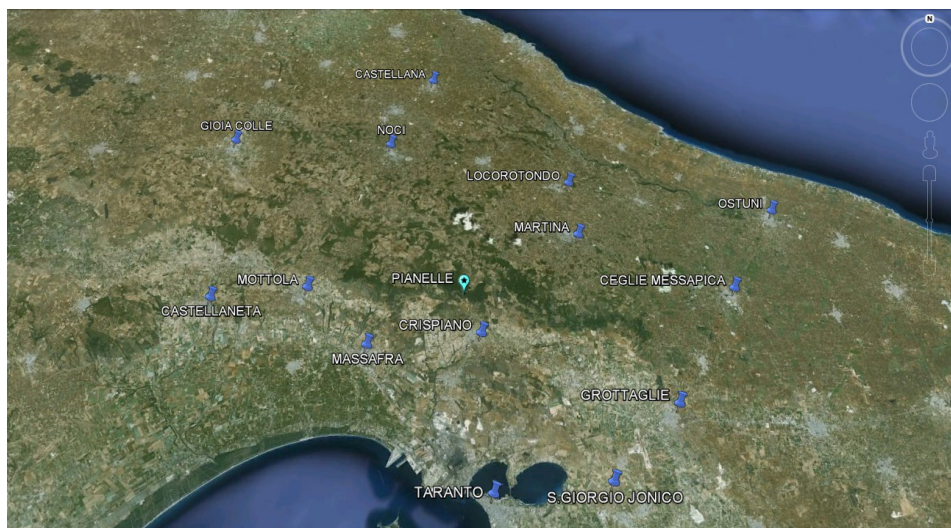


Fig. 1.2: Stazioni utilizzate per l'elaborazione dei dati pluviometrici



Fig. 1.3: Stazioni utilizzate per l'elaborazione dei dati termometrici

Le tipologie di dati disponibili per le stazioni meteorologiche prese in considerazione sono:

- **Precipitazione**: cumulate giornaliere (non complete), cumulate mensili, numero di giorni piovosi mensile;

- **Temperatura**: temperatura massima mensile, temperatura minima mensile.

Dopo una prima fase di una validazione ed omogeneizzazione preliminare del database, i dati delle singole stazioni sono stati elaborati su scala mensile, annuale, decennale e trentennale, per ciascuna variabile atmosferica.

L'interpolazione sull'area della Riserva è stata effettuata utilizzando la tecnica del kriging ordinario a partire dai dati mensili (cumulata mensile media, temperatura massima mensile media, temperatura minima mensile media) mediati sui 30 anni disponibili (1980-2009) delle stazioni poste nei comuni limitrofi (Fig. 1.2 e Fig. 1.3). I risultati delle interpolazioni sono riportati nell'Allegato 1.

Di seguito si riporta, a titolo di esempio, la mappa di precipitazione annuale media generata sull'area della Riserva delle Pianelle:

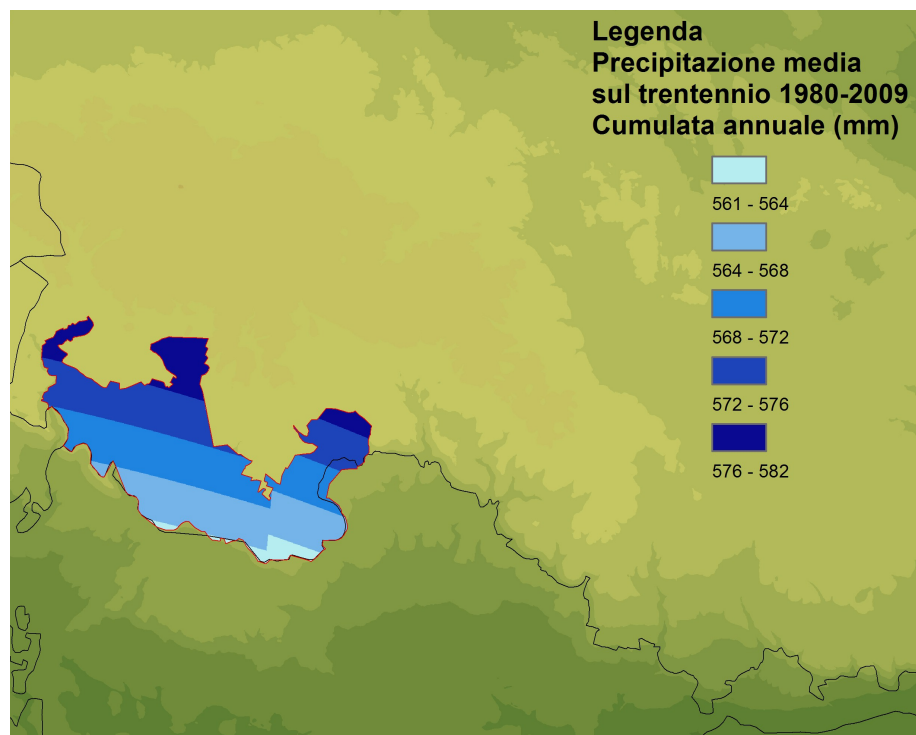


Fig. 1.4: Campo di precipitazione annua mediata sul trentennio 1980-2009 sul Parco delle Pianelle ottenuta mediante interpolazione dei dati rilevati dalle stazioni limitrofe

La mappa mostra chiaramente che i valori di precipitazione media annua sono gradualmente crescenti da sud verso nord.

Anche le temperature mensili massime medie (Allegato1), così come le temperature minime, presentano valori in graduale diminuzione procedendo da sud verso nord, sebbene la differenza risulti essere di pochi decimi di grado. Tali differenze sono legate fondamentalmente alla limitata estensione dell'area della Riserva, su cui si estrae l'informazione interpolata, rispetto alla distribuzione delle misure disponibili per le quali la distanza media è di circa 15km. La disponibilità di un DEM (Digital Elevation Model) ad alta risoluzione avrebbe consentito di pesare l'interpolazione con l'informazione orografica sebbene anche in tal caso, viste le escursioni di quota non elevate (intorno ai 50m) presenti all'interno della Riserva, le differenze sarebbero risultate dello stesso ordine di grandezza.

I risultati delle interpolazioni, sebbene solo indicativi dell'andamento dei suddetti parametri atmosferici (temperatura e precipitazione) all'interno della Riserva, offrono una conferma della diversità esistente nei regimi termo-pluviometrici delle due zone poste a Nord e a Sud della Riserva delle Pianelle. Tale diversità si riflette parzialmente sull'area della Riserva stessa che funge quasi da raccordo, per la sua posizione e per la sua morfologia, e da transizione tra le due zone.

Per tale motivo, è stata effettuata un'analisi dei dati più dettagliata su due stazioni di misura che potessero essere rappresentative delle condizioni climatiche delle due zone a Nord e a Sud della Riserva. Le due stazioni più vicine alla Riserva, dotate di entrambi i sensori per la misura della temperatura e della precipitazione, sono:

- Locorotondo, posizionata a circa 15 km verso NE, ad una quota inferiore di circa 100 m rispetto a quella della Riserva;
- Crispiano, posizionata a circa 5 km verso SE, ad una quota inferiore di circa 200 m rispetto a quella della Riserva;

Generalità sulla climatologia dell'area

Da un punto di vista generale, la Riserva delle Pianelle è inclusa in quella fascia di latitudine in cui dominano gli effetti dell'anticiclone delle Azzorre e dell'anticiclone Africano.

La presenza frequente durante l'anno dell'anticiclone delle Azzorre favorisce generalmente un

flusso zonale che assicura condizioni di tempo piuttosto stabile, con ampio soleggiamento e temperature non eccessivamente elevate. Meno frequenti sono i casi in cui gli effetti di perturbazioni atlantiche, o di perturbazioni di origine artica, determinano condizioni di spiccata instabilità e di piovosità. Dall'analisi effettuata sull'ultimo decennio dei dati della stazione di Martina Franca (Struttura di Monitoraggio Meteoclimatico della Regione Puglia), posizionata a circa 12km dal Parco in direzione NE, risulta che il numero di giorni piovosi è pari a poco meno di 80 giorni l'anno.

D'inverno, l'anticiclone delle Azzorre riduce la propria zona d'influenza e la distribuzione del campo barico, spesso associato alla formazione di minimi di pressione localizzati sul basso Tirreno o sullo Jonio, determinano sulla Riserva avvezione di masse d'aria più calda e umida, con precipitazioni che per sollevamento orografico si scaricano prevalentemente sull'area che si affaccia sulla piana di Massafra e Crispiano. La conformazione orografica favorisce precipitazioni di carattere convettivo sull'area a SW del Parco, dove l'altitudine decresce in maniera repentina da valori intorno ai 460m a valori intorno a 330m, e precipitazioni di carattere prevalentemente continuo e diffuso sull'area a SE dove si passa gradatamente dai 440m (all'interno della riserva) a circa 300m (all'esterno). Allo stesso modo, tale conformazione è causa predominante della formazione di locali nebbie, nella fascia della riserva esposta a Sud, in presenza di modeste correnti umide meridionali. D'estate, quando l'anticiclone Africano si estende, la Riserva è interessata da regimi di alta pressione. La prima conseguenza di ciò è rappresentata dal fatto che vengono a cessare i venti dominanti e a stabilirsi venti locali, come le brezze, innescate da discontinuità termiche che si vengono a creare su piccola scala sia per la variegata orografia sia per la diversità di copertura del suolo (specie tra l'interno e l'esterno della riserva) che determinano differenti condizioni radiative. I diversi avvallamenti presenti, specie nell'area a NW del Parco, determinano locali intensificazioni del vento (per effetto Venturi) soprattutto in presenza di ventilazione da NE nei due principali avvallamenti. La predominanza, durante la stagione estiva (vedi Documento di Scoping) di venti dominanti dai quadranti settentrionali determinano episodi di föehn, a valle della Riserva delle Pianelle, con ventilazione più calda e più secca che favorisce l'aumento della pericolosità di incendi nella zona del Tarantino che si protende verso la costa.

La seconda conseguenza, invece, riguarda il regime delle precipitazioni che sono prevalentemente di origine termo convettiva (a carattere temporalesco) e si sviluppano tipicamente nelle ore centrali della giornata, quando il contenuto di vapore è in quantità sufficiente a raggiungere la saturazione durante la risalita delle bolle d'aria riscaldate a contatto con il suolo caldo.

Nelle stagioni intermedie, quando l'anticiclone delle Azzorre non si è ancora ben sviluppato, o sta regredendo, le perturbazioni atlantiche non trovano alcun impedimento ad invadere la zona apportando piogge abbondanti, in particolare nel periodo autunnale.

Precipitazioni

Dall'analisi effettuata sul trentennio 1980-2009 dei dati pluviometrici delle stazioni della Struttura di Monitoraggio Meteoclimatico della Regione Puglia (Fig. 1.5), si nota che nell'area circostante la Riserva delle Pianelle la stagione più secca è l'estate mentre le stagioni più piovose sono l'inverno e l'autunno.

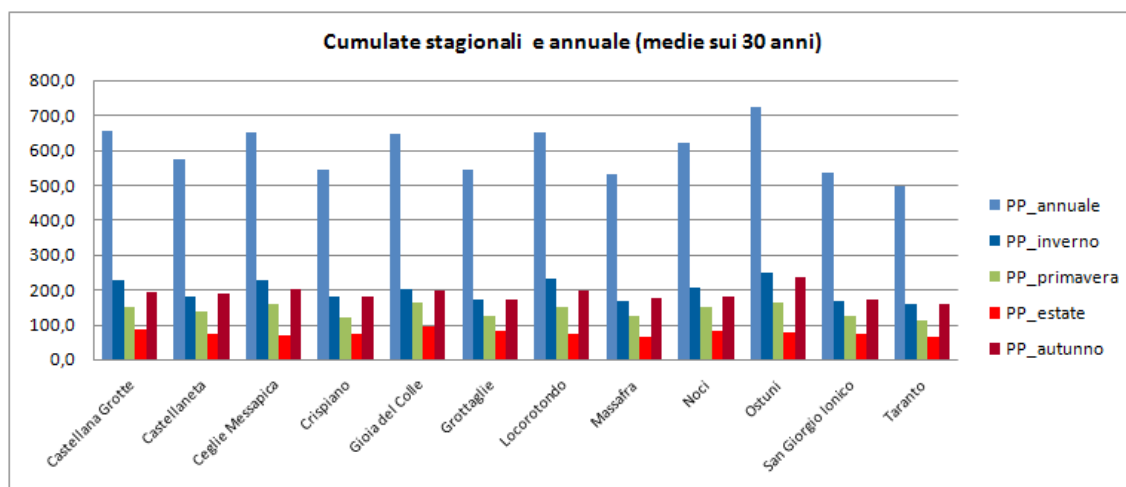


Fig. 1.5: confronto tra le cumulate annuali e quelle stagionali (media sul trentennio 1980-2009)

La stazione di Ostuni risulta avere la media annuale più elevata (723mm), seguita da Castellana

Grotte (654.5mm) e Locorotondo (649mm). I valori medi annuali più bassi si registrano, invece, nelle stazioni di Taranto (494.4mm), Massafra (529mm) e San Giorgio Jonico (533.2mm).

NOME	PP_inverno (mm)	PP_primavera (mm)	PP_estate (mm)	PP_autunno (mm)
Castellana Grotte	228,5	148,1	84,8	192,2
Castellaneta	177,9	136,3	71,7	186,6
Ceglie Messapica	227,1	157,1	68,7	201,3
Crispiano	179,3	121,6	73,3	179,9
Gioia del Colle	199,0	163,9	92,4	195,2
Grottaglie	171,6	123,5	80,8	170,6
Locorotondo	230,5	149,8	72,9	195,9
Massafra	168,0	124,4	65,6	177,0
Noci	206,9	149,2	83,1	179,4
Ostuni	248,3	161,1	78,0	235,6
San Giorgio Ionico	168,5	124,1	71,3	172,0
Taranto	160,3	112,0	63,0	158,0

Fig. 1.6: valori numerici delle cumulate annuali e stagionali delle stazioni pluviometriche regionali

L'estate (trimestre giugno-luglio-agosto) è caratterizzata da valori medi di precipitazione inferiori ai 100mm e, generalmente, da singoli episodi temporaleschi (talvolta anche intensi) intervallati da periodi piuttosto lunghi di completa assenza di precipitazioni.

Il periodo autunnale (settembre-ottobre-novembre) e la prima parte del periodo invernale (dicembre-gennaio-febbraio) sono caratterizzati da frequenti perturbazioni atlantiche che determinano il verificarsi di precipitazioni a carattere continuo e prolungato, favorendo accumuli mensili tra 60 e 80mm. La stagione invernale è spesso caratterizzata anche da irruzioni polari artiche che, sebbene meno frequenti di quelle atlantiche, in talune condizioni determinano precipitazioni a carattere nevoso.

Dal confronto effettuato sulle cumulate annuali relative agli ultimi decenni, si nota in generale un aumento delle precipitazioni medie annuali nel decennio 2000-2009 (fatta eccezione per la stazione di Ostuni) rispetto ai precedenti, con valori che si mantengono al di sopra della media trentennale (Fig. 1.7)

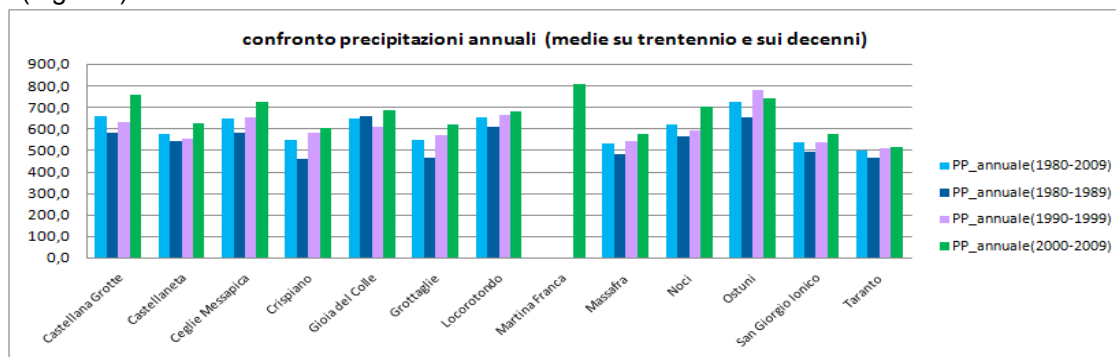


Fig. 1.7: Confronto tra le cumulate annuali mediate sul trentennio 1980-2009 e le cumulate mediate sui decenni

In corrispondenza all'aumento della media annuale, nell'ultimo decennio si osserva anche un aumento del numero di giorni piovosi (Fig. 1.8)

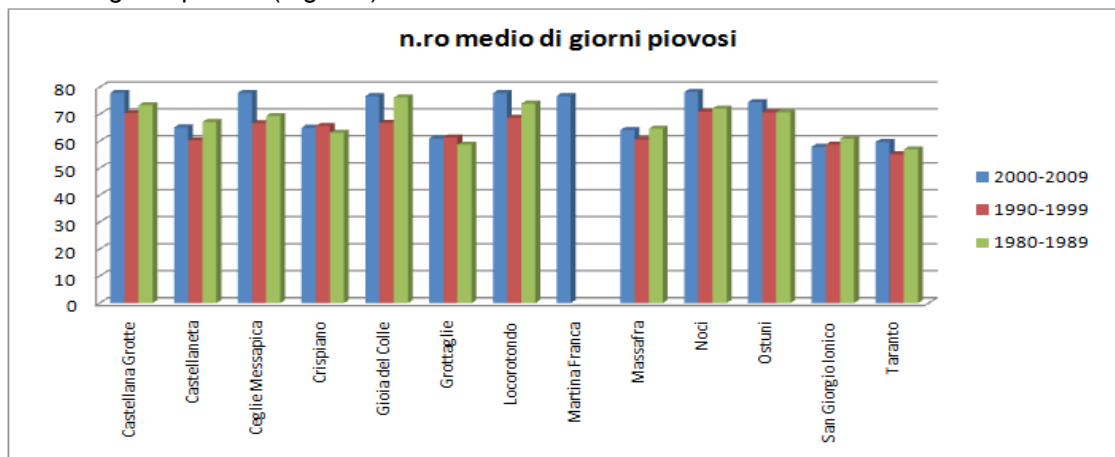


Fig. 1.8: confronto tra i numeri di giorni piovosi medi sui tre decenni presi in considerazione

Dalla rappresentazione dell'andamento delle cumulate annuali (Fig. 1.9) e dei giorni piovosi (Fig. 1.10) sul trentennio 1980-2009, è possibile osservare la presenza di un periodo particolarmente piovoso (anno 1996) in cui il massimo di precipitazione annuale cumulata coincide con un massimo di giorni piovosi.

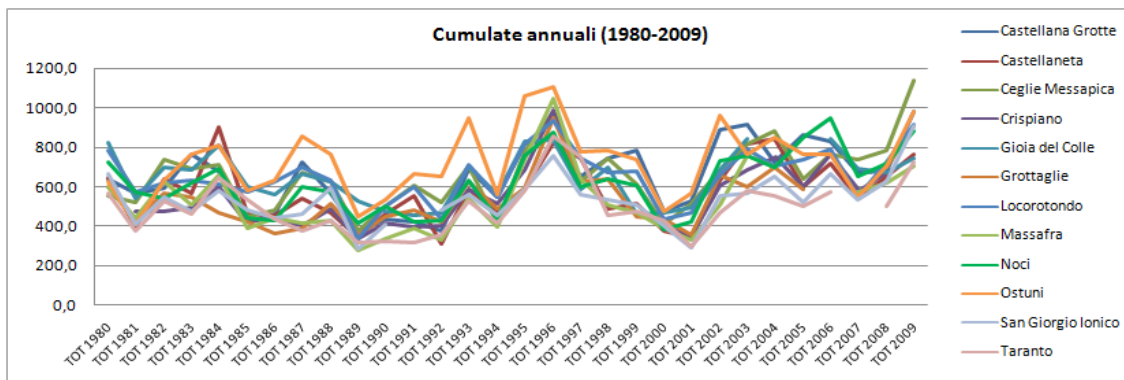


Fig. 1.9: andamento delle cumulate annuali sul trentennio 1980-2009

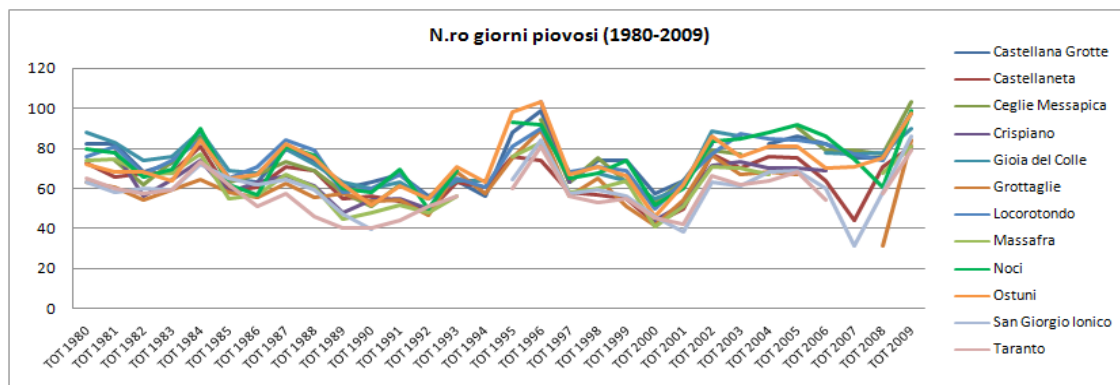


Fig. 1.10: andamento dei giorni piovosi totali annui sul trentennio 1980-2009

Tale andamento è particolarmente evidente per le stazioni di Ostuni, Locorotondo, Noci e Castellana Grotte, ad indicazione di frequenti perturbazioni provenienti da N e NE.

Stazione di Martina Franca

Nelle Fig. 1.7 e Fig. 1.8 è possibile notare che nell'ultimo decennio la stazione di Martina Franca ha misurato la cumulata media annuale più elevata (804.7mm) seguita da Castellana Grotte (755.1mm) e da Ostuni (737.2mm).

La stazione di Martina Franca non possiede alcun dato per il primo decennio (1980-1989), possiede solo pochi dati per il secondo decennio (1990-1999) e dispone della serie completa di dati per l'ultimo decennio (2000-2009). Ciò ha reso impossibile valutarne le medie (mensili e annuali) sul trentennio, per il quale risultava mancante oltre il 60% dei dati. Per tale motivo solo l'ultimo decennio è stato preso in considerazione per alcune valutazioni di carattere generale.

Dall'analisi dei dati effettuata sul decennio disponibile (2000-2009), risulta che il regime pluviometrico di Martina Franca è in linea con quanto riscontrato sul trentennio per le stazioni nelle aree limitrofe: l'estate è la stagione più secca, mentre le stagioni più piovose mediamente sono l'autunno e l'inverno (Fig. 1.12)

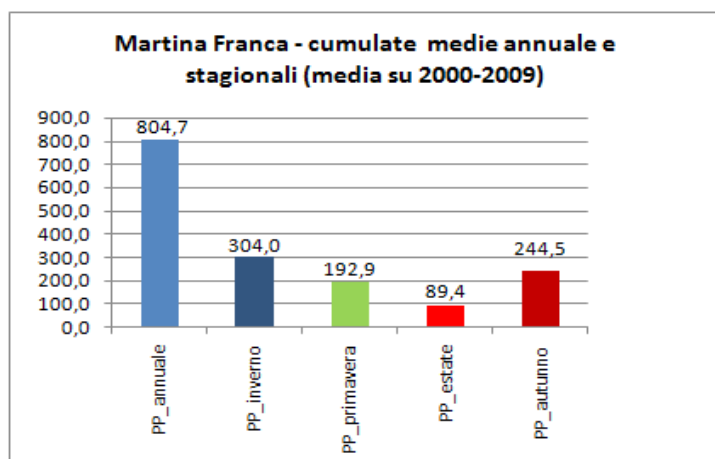


Fig. 1.11: cumulate su Martina Franca mediate sul decennio 2000-2009

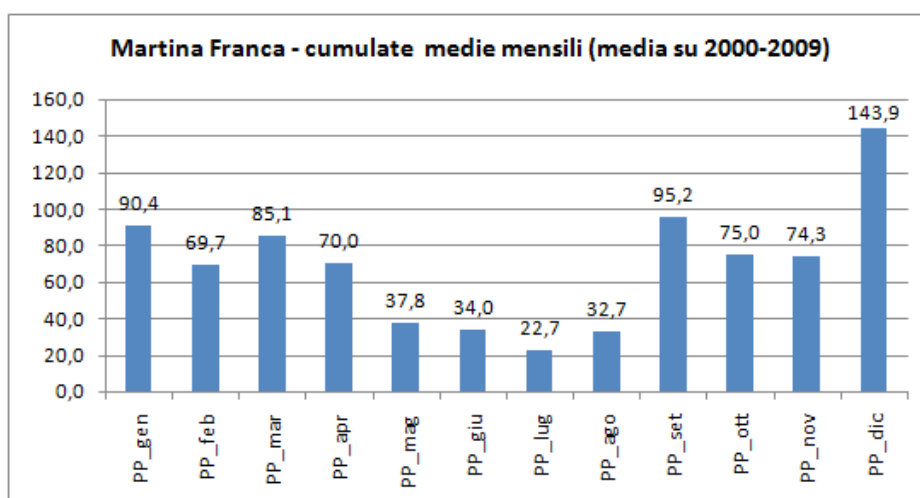


Fig. 1.12: cumulate su Martina Franca mediate sul decennio 2000-2009

Si osservi che nel decennio preso in considerazione il mese più piovoso mediamente risulta essere Dicembre (143.9mm), seguito da Settembre (95.2mm) e da Gennaio (90.4mm). Tale situazione è analoga a quella riscontrata per altre stazioni di misura (Locorotondo, Noci...) poste nella zona a nord della Riserva. Le stazioni poste nella zona a Sud, invece, pur essendo caratterizzate da una tendenza analoga misurano mediamente cumulate più basse nei mesi più piovosi, in particolare nel mese di Dicembre (con cumulate inferiori ai 100mm).

NOME	PP_gen	PP_feb	PP_mar	PP_apr	PP_mag	PP_giu	PP_lug	PP_ago	PP_set	PP_ott	PP_nov	PP_dic
Castellana Grotte	71,7	65,2	63,1	62,4	37,5	26,3	35,6	30,1	81,6	92,0	72,2	117,5
Castellaneta	57,7	38,2	51,6	55,8	36,0	20,7	23,5	23,6	87,0	64,9	77,6	90,0
Ceglie Messapica	86,6	60,5	70,8	61,2	39,6	26,1	15,2	20,3	93,3	77,8	66,5	117,4
Crispiano	62,2	39,6	54,0	52,7	29,0	24,9	18,1	26,3	78,2	77,6	65,6	94,2
Gioia del Colle	59,6	49,2	63,2	56,9	45,4	40,7	21,4	28,4	86,2	71,1	64,9	99,4
Grottaglie	72,6	37,6	48,9	43,6	24,6	32,9	18,1	23,7	67,6	72,2	76,1	94,8
Locorotondo	72,0	59,9	66,4	52,5	33,7	27,4	18,3	22,1	75,0	63,8	66,7	119,4
Martina Franca	90,4	69,7	85,1	70,0	37,8	34,0	22,7	32,7	95,2	75,0	74,3	143,9
Massafra	55,6	26,4	52,2	52,0	24,7	29,1	15,5	18,7	81,0	81,6	62,9	83,8
Noci	65,0	52,8	65,9	55,6	38,7	34,8	25,4	30,7	85,2	75,3	70,1	104,1
Ostuni	79,1	59,9	61,5	57,6	34,3	31,9	20,4	23,1	104,3	74,5	67,2	123,5
San Giorgio Ionico	58,1	31,3	54,6	50,6	24,6	22,2	22,4	20,8	72,4	68,8	59,6	97,3
Taranto	55,1	27,8	44,8	41,5	20,4	24,2	15,7	12,5	61,6	64,8	51,7	85,7

Fig. 1.13: cumulate mensili mediate sul decennio 2000-2009

NOME	PP_annuale	PP_inverno	PP_primavera	PP_estate	PP_autunno
Castellana Grotte	755,1	254,4	163,0	92,1	245,7
Castellaneta	626,6	186,0	143,5	67,7	229,4
Ceglie Messapica	720,9	264,5	171,6	61,6	237,6
Crispiano	601,8	196,0	135,7	69,3	221,4
Gioia del Colle	682,7	208,3	165,5	90,6	222,2
Grottaglie	616,1	205,0	117,2	74,8	215,9
Locorotondo	677,2	251,3	152,6	67,8	205,5
Martina Franca	804,7	304,0	192,9	89,4	244,5
Massafra	574,7	165,7	128,9	63,4	225,5
Noci	703,8	222,0	160,3	91,0	230,5
Ostuni	737,2	262,5	153,5	75,4	245,9
San Giorgio Ionico	574,7	186,7	129,7	65,4	200,8
Taranto	513,7	168,6	106,7	52,5	178,2

Fig. 1.14: cumulate annuali e stagionali mediate sul decennio 2000-2009

Temperature

Dall'analisi dei dati delle stazioni termometriche della rete della Struttura di Monitoraggio Meteorologico della Regione Puglia, risulta che le stazioni mediamente più calde sono quelle a sud della Riserva come Taranto (17.8°C), Massafra (17.7°C) e San Giorgio Jonico (17.2°C), mentre le stazioni per le quali la temperatura media annua è più bassa sono Locorotondo (14.7°C), Castellana Grotte (15.4°C) e Gioia del Colle (15.5°C).

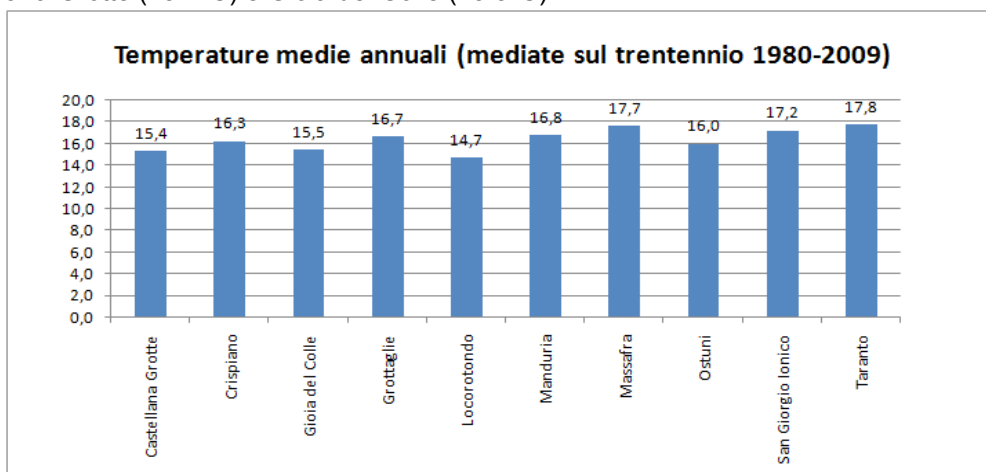


Fig. 1.15: Temperature medie mediate sul trentennio 1980-2009

Tale tendenza si osserva anche nella distribuzione dei valori delle temperature massime e minime mediate sul trentennio.

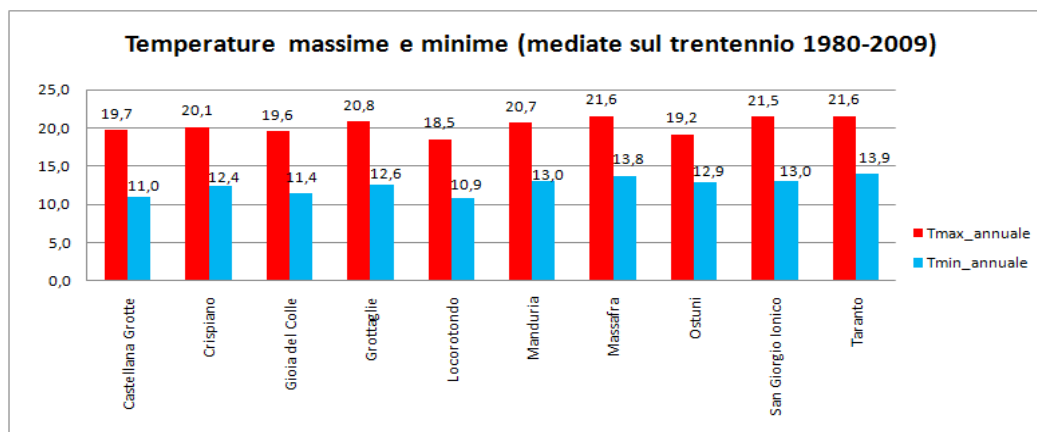


Fig. 1.16: Temperature massime e minime mediate sul trentennio 1980-2009

La non disponibilità di stazioni di misura della temperatura dell'aria nell'area della Riserva delle Pianelle, o nelle immediate vicinanze, rende complicata la sua caratterizzazione termometrica di dettaglio. La stazione meteorologica di Martina Franca dispone solo di un sensore pluviometrico, e le due stazioni termometriche più vicine all'area di interesse sono quelle di:

- Crispiano, posizionata a circa 5km verso SE, ad una quota inferiore di circa 200m rispetto a quella della Riserva;
- Massafra, posizionata a circa 11km verso SW, ad una quota inferiore di circa 350m rispetto a quella della Riserva.

Oltre ad una posizione altimetrica differente le due stazioni hanno anche un uso suolo differente, che localmente determina una diversità dei valori di temperatura legata agli effetti radiativi ed agli scambi nell'interfaccia atmosfera-suolo, nonché una diversa esposizione ai venti che ne determina situazioni termicamente anche molto differenti. Quando soffiano venti dai quadranti settentrionali ad esempio, all'abbassamento termico di cui risente l'area della Riserva delle Pianelle, al pari delle stazioni di misura poste a N (Castellana, Locorotondo), può corrispondere un lieve rialzo termico (effetto föehn) nella zona a valle in cui si trovano le due stazioni di misura sopra indicate.

Caratterizzazione termo pluviometrica delle zone a Nord e Sud della Riserva: stazioni di Locorotondo e Crispiano

La Riserva delle Pianelle, comprende due principali aspetti vegetazionali ben distinti; il bosco di Fragno nell'area nord, e il bosco di leccio a Sud della Riserva stessa.

In particolare, la differenza di specie vegetative che caratterizzano le aree esposte a nord e a sud all'interno della Riserva induce ad ipotizzare che tali aree risentano di un regime climatico (termo-pluviometrico) leggermente differente.

E' utile, pertanto, focalizzare l'attenzione sulle caratteristiche termo-pluviometriche di tali zone attraverso l'analisi dei dati delle stazioni meteorologiche più vicine alla Riserva ma che possano essere considerate, per la loro collocazione, rappresentative del regime climatico delle suddette zone: Locorotondo e Crispiano.

La scelta di tali stazioni è legata ad una serie di fattori:

- a) vicinanza alla Riserva (circa 5km per Crispiano e 15km per Locorotondo);
- b) posizione delle stazioni rispetto alla Riserva che le rendono rappresentative per quelle configurazioni che c) sono maggiormente frequenti sull'area in esame (flussi da NE e da S);
- d) disponibilità dei sensori per la misura sia della precipitazione che della temperatura;
- e) popolosità del database (basse percentuali di buchi di dati);

Inoltre la vegetazione forestale presente nel territorio di Locorotondo è simile a quella dell'area nord della Riserva così come quella caratteristica del territorio di Crispiano è affine all'area a sud della Riserva.

La stazione di Locorotondo è posta ad un'altitudine di 378m sul livello del mare, in zona collinare e ad una distanza dal mare Adriatico) di circa 14km; la stazione di Crispiano è posta ad un'altitudine di 268m sul livello del mare, nell'area della piana di Taranto e ad una distanza dal mare Jonio di circa 12 km.

La stazione di Locorotondo ha registrato una temperatura media annuale di 14,7°C e precipitazione media annuale di 640mm, quella di Crispiano temperatura annuale media di 16,3°C ed una precipitazione media annuale di 570 mm delineando caratteristiche climatiche relativamente differenti.

Al fine di cogliere eventuali cambiamenti climatici sul territorio si è proceduto in entrambe le stazioni ad confrontare i dati climatici dell'ultimo decennio rispetto alla media trentennale.

Per quanto concerne la caratterizzazione pluviometrica, dal confronto delle precipitazioni cumulate annuali e dei giorni piovosi annuali delle due stazioni (Fig. 1.17 e Fig. 1.18), limitatamente ai dati disponibili delle due stazioni, si osserva che nell'ultimo trentennio a Crispiano è piovuto mediamente meno che a Locorotondo con due sole eccezioni relative agli anni 1996 e 2004.

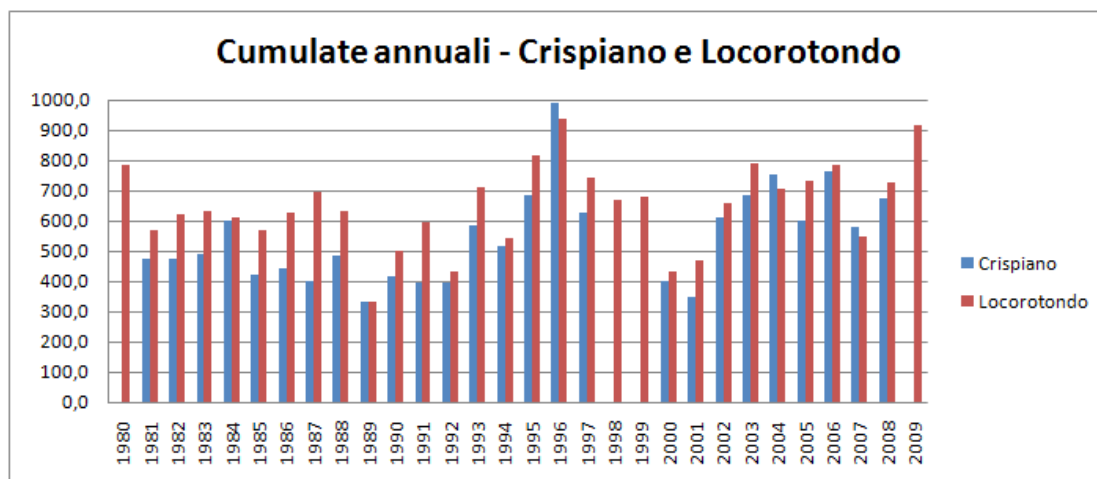


Fig. 1.17: Cumulate annuali delle stazioni di Locorotondo e Crispiano

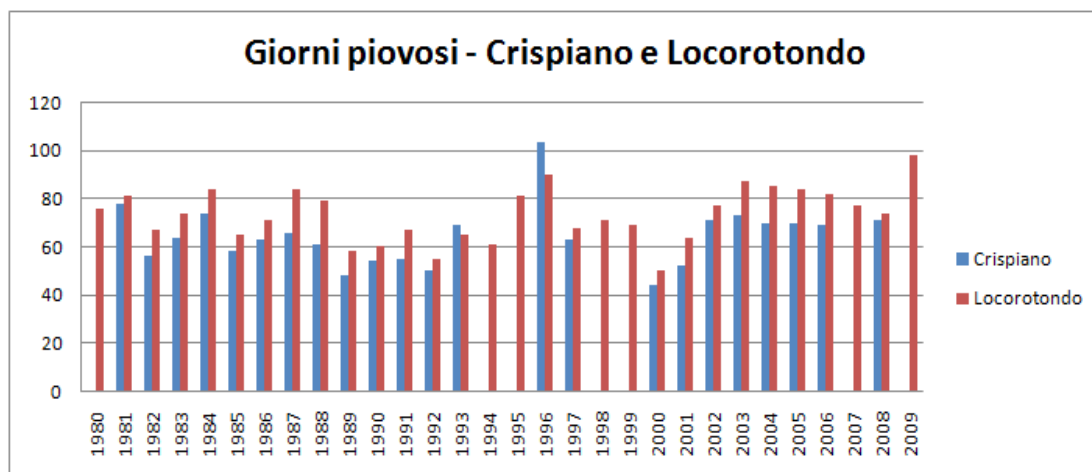


Fig. 1.18: Numero di giorni piovosi annuali delle stazioni di Locorotondo e Crispiano

Mentre nel 1996, anno di massima piovosità anche per tutte le altre stazioni dell'area (Fig. 1.9, Fig. 1.10), Crispiano ha registrato una cumulata annua ed un numero di giorni piovosi più elevati dei rispettivi di Locorotondo, nel 2004 si osserva che ad una cumulata annua più elevata a Crispiano corrisponde un numero di giorni piovosi più basso rispetto a quelli di Locorotondo, ad indicazione di un maggior numero di eventi severi (eventi di precipitazione intensa) rispetto a quest'ultimo.

Nelle figure seguenti (Fig. 1.19 e Fig. 1.20) sono rappresentate le cumulate annuali delle stazioni di Locorotondo e Crispiano, poste a confronto con la cumulata annuale media valutata sul trentennio (linea rossa) e con le cumulate annuali medie valutate sui singoli decenni (linee verde, viola e celeste). Negli stessi grafici è rappresentato il trend dei valori delle cumulate annuali con il relativo valore del coefficiente R^2 che è legato alla pendenza della retta di tendenza e, quindi, alla velocità di crescita/decrecita sul periodo considerato.

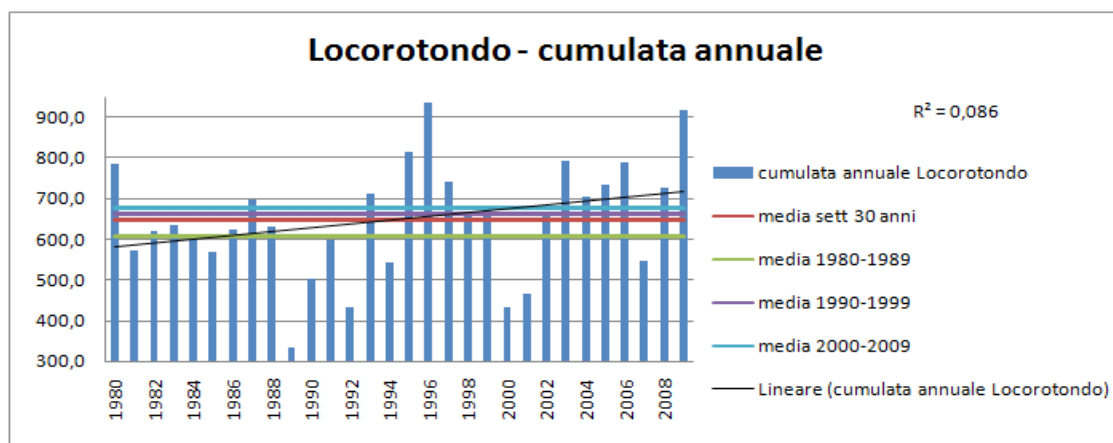


Fig. 1.19: Distribuzione delle cumulate annuali della stazione di Locorotondo

E' possibile notare, in entrambi i casi, che la media sull'ultimo decennio considerato nella presente analisi (2000-2009) è sempre più alta sia della media sugli altri due decenni che di quella sul trentennio, e che il trend sul trentennio indica un *aumento delle precipitazioni* che risulta più elevato per la stazione di Crispiano che per quella di Locorotondo. C'è da precisare, tuttavia, che la stazione di Crispiano ha dati mancanti in alcuni mesi degli anni 1980, 1998, 1999 e 2009, che ne rendono impossibile la valutazione della cumulata annuale.

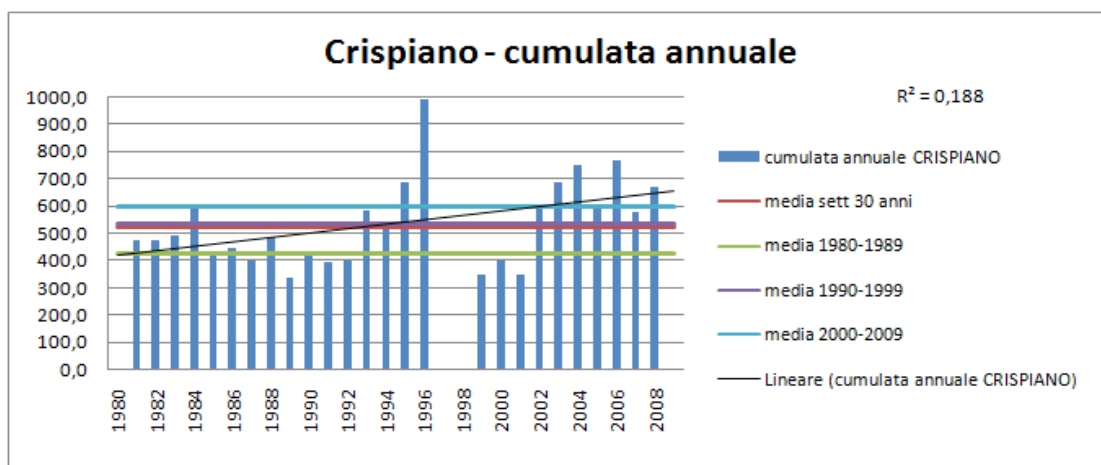


Fig. 1.20: Distribuzione delle cumulate annuali della stazione di Crispiano

Effettuando l'analisi sui dati parziali annui della stazione di Crispiano (Fig. 1.21), si perviene comunque alle stesse conclusioni

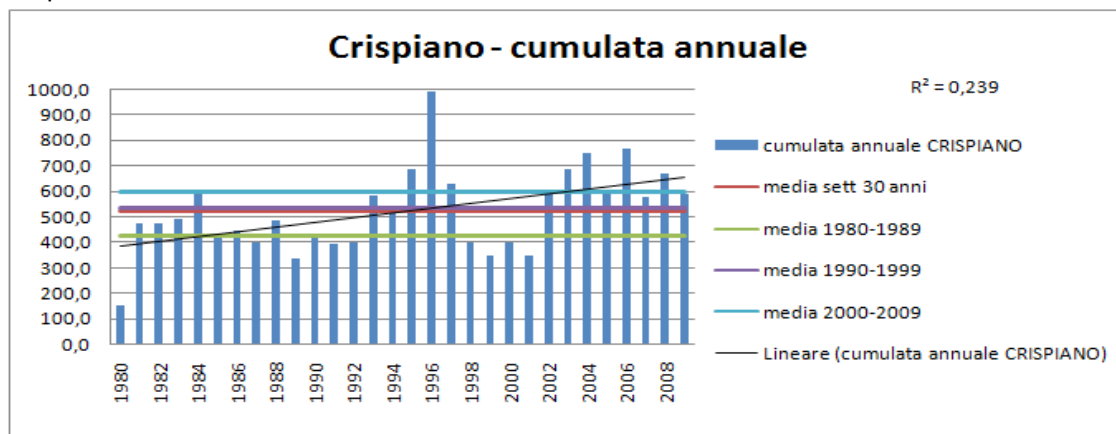


Fig. 1.21: Distribuzione delle cumulate annuali parziali (negli anni 1980, 1988, 1999, 2009) della stazione di Crispiano

I grafici analoghi delle cumulate stagionali e mensili delle stazioni di Crispiano e Locorotondo sono riportati rispettivamente nell' Allegato 2 e nell' Allegato 4 .

Dal confronto delle *cumulate stagionali* si osserva, per entrambe le stazioni, che l'inverno e l'autunno sono le stagioni caratterizzate da un incremento delle precipitazioni relativo all'ultimo trentennio. La situazione risulta pressoché invariata, invece, nel trentennio, in primavera ed estate, sebbene per la stazione di Locorotondo si rilevi una lieve e lentissima crescita delle precipitazioni. Dal confronto delle *cumulate mensili* per le due stazioni, invece, è possibile notare che nel trentennio che:

1. per il mese di Gennaio, la precipitazione è in aumento sia per Crispiano che per Locorotondo ed il decennio con media più elevata è per entrambe il 1990-1999;
2. per il mese di Febbraio, invece, la precipitazione è in diminuzione per entrambe le stazioni;
3. per il mese di Marzo, è in diminuzione per Locorotondo mentre per Crispiano non ci sono variazioni significative;
4. per il mese di Aprile, invece, la precipitazione è in aumento per entrambe le stazioni;
5. per il mese di Maggio, è in lieve diminuzione per Crispiano mentre per Locorotondo non ci sono variazioni significative;
6. per il mese di Giugno, la precipitazione è in lieve aumento sia per Crispiano che per Locorotondo;
7. per il mese di Luglio, la precipitazione è in diminuzione per entrambe le stazioni;
8. per il mese di Agosto, il trend è pressoché costante per entrambe le stazioni;
9. per il mese di Settembre, la precipitazione è in aumento per entrambe le stazioni;
10. per il mese di Ottobre, la precipitazione è aumento per entrambe le stazioni, molto più per Crispiano che per Locorotondo;

11. per il mese di Novembre, invece, è in aumento per Crispiano e invariata per Locorotondo;

12. per il mese di Dicembre, la precipitazione è in aumento per entrambe le stazioni.

Riguardo alla media sull'ultimo decennio, essa risulta avere il valore più elevato per la stazione di Locorotondo solo nei mesi di Settembre e Dicembre; per la stazione di Crispiano, invece, nei mesi di Aprile, Giugno, Settembre, Ottobre e Dicembre.

Per quanto concerne la *caratterizzazione termometrica* delle due stazioni, invece, si riportano di seguito gli andamenti delle temperature medie annuali, delle temperature massime medie annuali e delle temperature minime medie annuali, confrontate con le rispettive grandezze medie valutate sul trentennio (linea rossa) e con quelle valutate sui singoli decenni (linee verde, viola e celeste). Negli stessi grafici è rappresentato il trend dei valori delle medi annuali ed il relativo valore di R^2 (legato alla pendenza della retta di tendenza e, quindi, alla velocità di crescita/decrecita sul periodo considerato).

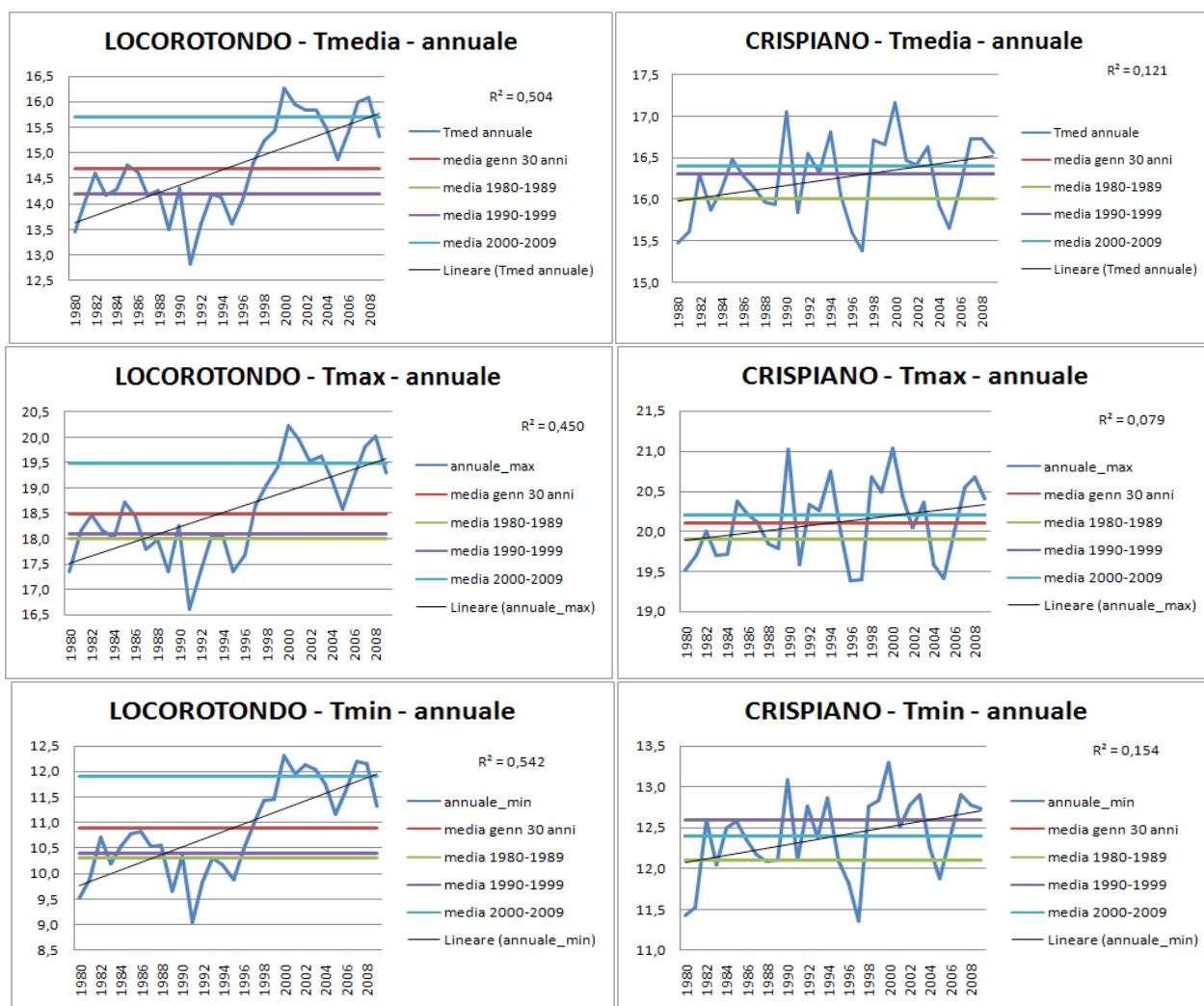


Fig. 1.22: Confronto tra le temperature medie, massime e minime annuali delle stazioni di Locorotondo e Crispiano

Dall'analisi dei grafici è possibile osservare che, ad eccezione per la temperatura minima media annuale di Crispiano, in entrambi i siti la media delle temperature (medie, massime e minime) effettuata nell'ultimo decennio è più elevata sia della media sugli altri due decenni che della media sul trentennio.

E' evidente, inoltre, che in entrambi i siti la temperatura è in aumento con una velocità che risulta maggiore per la stazione di Locorotondo rispetto a quella di Crispiano, nonostante i valori di temperatura per quest'ultima siano più elevati.

Ciò è legato al fatto che per la stazione di Locorotondo nei primi 15 anni del trentennio preso in considerazione i valori delle temperature erano piuttosto bassi (al di sotto della media sul

trentennio) e, dopo un ripido aumento negli anni dal 1996 al 2000, sono rimasti mediamente alti. Per la stazione di Crispiano, invece, i valori di temperatura risultano inferiori alla media trentennale solo per un breve periodo (i primi 5 anni), mantenendosi mediamente più alti durante tutto il trentennio.

I valori medi annuali per le due stazioni sono riassunti nelle seguenti tabelle:

LOCOROTONDO	Tmed annuale	Tmax annuale	Tmin annuale
media 1980-1989	14,2	18,0	10,3
media 1990-1999	14,2	18,1	10,4
media 2000-2009	15,7	19,5	11,9
media 30anni	14,7	18,5	10,9

CRISPIANO	Tmed annuale	Tmax annuale	Tmin annuale
media 1980-1989	16,0	19,9	12,1
media 1990-1999	16,3	20,2	12,4
media 2000-2009	16,4	20,2	12,6
media 30anni	16,3	20,1	12,4

I grafici analoghi delle medie mensili delle temperature massime e minime per le stazioni di Crispiano e Locorotondo sono riportati rispettivamente nell' Allegato 3 e nell' Allegato 5 .

Dal confronto delle temperature massime per le due stazioni è possibile notare che sul trentennio che:

1. per il mese di Gennaio, la temperatura max è in aumento sia per Crispiano che per Locorotondo, per quest'ultimo con una velocità più elevata;
2. per il mese di Febbraio, invece, è in aumento per Locorotondo mentre per Crispiano non ci sono variazioni significative;
3. per il mese di Marzo, è in diminuzione per Locorotondo e pressoché costante per Crispiano;
4. per il mese di Aprile, la temperatura max è in aumento per entrambe le stazioni;
5. per il mese di Maggio, è in aumento per entrambe le stazioni;
6. per il mese di Giugno, è in aumento per entrambe le stazioni;
7. per il mese di Luglio, è in aumento per entrambe le stazioni;
8. per il mese di Agosto, è in aumento per entrambe le stazioni;
9. per il mese di Settembre, la temperatura max è in diminuzione per entrambe le stazioni;
10. per il mese di Ottobre, è in aumento per Locorotondo mentre per Crispiano non ci sono variazioni significative;
11. per il mese di Novembre, è in aumento per Locorotondo mentre per Crispiano non ci sono variazioni significative;
12. per il mese di Dicembre, è in aumento per Locorotondo mentre per Crispiano non ci sono variazioni significative.

In tutti i mesi per i quali la temperatura massima è in aumento per entrambe le stazioni, tale aumento è molto più pronunciato per la stazione di Locorotondo e lieve per quella di Crispiano, nonostante per quest'ultima i valori medi siano un po' più alti (a causa della differente altimetria).

Riguardo alla media sull'ultimo decennio, essa risulta avere il valore più elevato per la stazione di Locorotondo in tutti i mesi tranne che in quello di Settembre (per il quale il decennio più caldo risulta essere il 1980-1989). Per la stazione di Crispiano, invece, non c'è questa evidenza e l'ultimo decennio risulta essere il più caldo solo nei mesi di Marzo, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Agosto e Novembre.

Dal confronto delle **temperature minime**, invece, per le due stazioni è possibile notare che sul trentennio che

1. per il mese di Gennaio, la temperatura min è in aumento sia per Crispiano che per Locorotondo, per quest'ultimo con una velocità più elevata;

2. per il mese di Febbraio, invece, è in aumento per Locorotondo e pressoché costante per Crispiano;
 3. per il mese di Marzo, è in aumento per Locorotondo mentre per Crispiano non ci sono variazioni significative;
 4. per il mese di Aprile, la temperatura min è in aumento per entrambe le stazioni;
 5. per il mese di Maggio, è in aumento per entrambe le stazioni;
 6. per il mese di Giugno, è in aumento per entrambe le stazioni;
 7. per il mese di Luglio, è in aumento per entrambe le stazioni;
 8. per il mese di Agosto, è in aumento per entrambe le stazioni;
 9. per il mese di Settembre, la temperatura min in lieve aumento per Crispiano mentre per Locorotondo è costante;
 10. per il mese di Ottobre, è in lieve aumento per Locorotondo mentre per Crispiano non ci sono variazioni significative;
 11. per il mese di Novembre, è in aumento per Locorotondo e in diminuzione per Crispiano;
 12. per il mese di Dicembre, è in aumento per entrambe le stazioni.
- In tutti i mesi per i quali la temperatura minima è in aumento per entrambe le stazioni, tale aumento è molto più pronunciato per la stazione di Locorotondo e lieve per quella di Crispiano. Riguardo alla media sull'ultimo decennio, essa risulta avere il valore più elevato per la stazione di Locorotondo in tutti i mesi dell'anno.
- Per la stazione di Crispiano, invece, non c'è questa evidenza e l'ultimo decennio risulta essere il più caldo solo nei mesi di Marzo, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Agosto e Dicembre.

Dall'analisi condotta sulla base dei dati disponibili è possibile trarre alcune conclusioni:

1. esiste una evidente differenza tra i regimi termo-pluviometrici tra le zone poste a Nord e a Sud della Riserva delle Pianelle;
2. le stazioni che rientrano nella fascia a Nord della Riserva registrano valori medi (sul trentennio) di precipitazione annua superiori ai 600mm, mentre le stazioni che rientrano nella fascia a Sud registrano cumulate annuali inferiori di almeno 50mm rispetto a tale valore;
3. tale tendenza è evidente anche nelle cumulate stagionali (le cumulate invernali medie sono superiori ai 200mm per le stazioni a Nord e inferiori a tale valore per le stazioni a Sud, le cumulate autunnali e primaverili delle stazioni a Nord registrano mediamente 30mm in più di quelle poste a Sud, mentre nella stagione estiva tale differenza si aggira intorno ai 10-15mm);
4. nel trimestre estivo le precipitazioni sia per le stazioni a Nord che per quelle a Sud è inferiore a 100mm;
5. per entrambe le zone si osserva un trend in crescita nei valori delle precipitazioni annue, in particolar modo nell'ultimo decennio, e del numero di giorni piovosi;
6. con riferimento alle stazioni di Locorotondo e Crispiano, l'aumento delle precipitazioni sembra essere più marcato per quest'ultimo (zona a Sud), sebbene i valori delle cumulate siano comunque inferiori a quelle di Locorotondo (zona a Nord);
7. tale aumento è legato principalmente alle due stagioni in cui piove di più (inverno e autunno), mentre nelle stagioni primaverile ed estiva il trend è rimasto pressoché costante;
8. sia le temperature massime che le temperature minime (medie sul trentennio) delle stazioni nella fascia a Nord della Riserva sono mediamente circa 2-3°C più basse di quelle registrate dalle stazioni poste a Sud;
9. per entrambe le zone si osserva un trend in crescita nei valori delle temperature (specie delle massime), in particolar modo nell'ultimo decennio;
10. con riferimento alle stazioni di Locorotondo e Crispiano, tale aumento sembra essere più marcato per la stazione di Locorotondo (zona a Nord) che per quella di Crispiano (zona a Sud);
11. l'aumento della temperatura è rilevante soprattutto per Locorotondo, in particolare per il periodo primaverile estivo;
12. negli ultimi anni la differenza climatica nelle due stazioni, in particolare per il trimestre estivo si è appiattita, riducendo nei mesi estivi la differenza di temperature tra le due aree a circa un grado.

2.2 Ambiente biologico

2.2.1 Flora e vegetazione

La Riserva Regionale Orientata "Bosco delle Pianelle" si colloca nella porzione sud-orientale dell'altopiano delle Murge, in un'area di transizione tra il paesaggio collinare, caratterizzato dalla presenza di seminativi alternati a superfici boschive, e la piana di Taranto, dove alle colture agricole si avvicinano zone incolte, superfici a gariga e macchia mediterranea.

L'elemento paesaggistico caratterizzante la riserva è la componente boschiva; coltivi, formazioni prative, aree incolte e seminativi, occupano, invece, uno spazio ridotto, confinato generalmente

nelle zone periferiche. La gran parte della superficie boschiva è di origine naturale, anche se la fisionomia attuale risulta fortemente influenzata dall'azione antropica che nel corso del tempo ha modellato gli originari complessi forestali.

La Riserva si sviluppa lungo la gravina delle Pianelle e del Vuolo, solchi carsici originatisi per azione di fiumi, ormai fossili. La prima gravina è completamente ricoperta da bosco di leccio (*Quercus ilex* L.) e macchia mediterranea; la seconda, invece, almeno per quanto concerne la superficie ricadente nei limiti della Riserva, da bosco di fragno (*Quercus trojana* Webb.) e roverella (*Quercus pubescens* Willd.). Nelle gravine convergono numerose altre incisioni meno profonde delle prime e chiamate lame la cui presenza pare abbia dato origine all'antico toponimo "Chianelle". Sul fondo delle gravine e delle lame si verifica il fenomeno dell'inversione termica. Per i primi 5 – 6 metri a partire dal fondo, infatti, le temperature sono inferiori rispetto ai versanti a causa del ristagno di aria più fresca. Tra l'altro i versanti risultano anche essere esposti alla radiazione solare che ovviamente determina un innalzamento delle temperature. Conseguenza dell'inversione termica è l'inversione vegetazionale in quanto si creano condizioni di temperatura e di umidità tali da consentire la crescita di specie botaniche proprie di orizzonti submontani compresi tra i 600 e i 700 m. s.l.m.. Al leccio, infatti, si associano il carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) ed il carpino orientale (*Carpinus orientalis* Miller) che difficilmente si rinvencono sulla Murgia, eccezion fatta per rari altri casi dove si verificano situazioni ambientali simili. Il carpino orientale si rinviene in Puglia sulla Murgia di Sud-Est, sul Subappennino Dauno e sul Gargano. A queste specie arboree si associano anche specie di flora erbacea localizzate sul territorio regionale proprio perchè legate all'inversione termica.

Nonostante la Riserva sia estesa su una superficie relativamente ridotta in essa si concentrano diverse tipologie ambientali frutto dell'interazione tra le caratteristiche pedoclimatiche e le attività antropiche. Il taglio boschivo, il pascolo e l'incendio hanno, infatti, definito la composizione floristica attuale la cui evoluzione è assolutamente dipendente dall'esercizio e dall'intensità delle stesse attività per cui, ad esempio, se da una parte il mantenimento del pascolo favorirebbe la conservazione di specie floristiche legate ad ambienti aperti, dall'altra rappresenta un limite per l'evoluzione naturale del bosco. Il terzo gradino murgiano delle Pianelle, esposto a S – SW, è stato oggetto di studio floristico dal 1950 al 1957. Durante questo periodo si è assistito ad una progressiva evoluzione da gariga, costituita perlopiù da salvia triloba, a bassa macchia mediterranea con dominanza di leccio, proprio a seguito dell'abbandono delle tradizionali pratiche agro-silvopastorali (Armenise e Raineri, 1958).

Inquadramento floristico

Dalle indagini bibliografiche condotte per la redazione del presente lavoro è stato rilevato che non ci sono studi sistematici sulla flora della Riserva "Bosco delle Pianelle" bensì sono stati svolti rilievi occasionali da parte ricercatori universitari e di appassionati. Gli unici lavori noti sono il già citato Armenise e Raineri (1958) per cui sono stati svolti dei saggi floristici nel periodo compreso tra il 1950 e il 1954, e qualche anno dopo, nel 1957, da parte dell'Università degli Studi di Bari, e Perrino e Signorile (2005) le cui ricerche sono state finalizzate a verificare se vi fossero specie che discriminano la fitocenosi a leccio da quella a carpino.

Il presente quadro conoscitivo sulla flora e sulla vegetazione della Riserva è quindi il frutto sia della ricerca bibliografica che di alcuni sopralluoghi condotti in collaborazione con l'appassionato Teodoro Dura, tra la primavera e l'estate 2012, al fine di acquisire informazioni sulle specie di interesse conservazionistico, con particolare riferimento alla loro localizzazione. I dati raccolti sono stati utilizzati per elaborare delle mappe di distribuzione reale e, nella maggior parte dei casi, potenziale delle specie di maggiore interesse.

Gran parte della superficie della Riserva è occupata dal bosco di leccio che nei settori esposti a sud degrada a macchia alta, in consociazione con diverse specie arbustive tra cui vanno ricordate il viburno (*Viburnum tinus* L.), il corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), la fillirea (*Phyllirea latifolia* L.), l'alatano (*Rhamnus alaternus* L.), il terebinto (*Pistacia terebinthus* L.) e il pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.). La macchia mediterranea si arricchisce della presenza dell'oleastro (*Olea europea* L.), dello spazio spinoso (*Calicotome spinosa* (L.) Link), del pero mandorlino (*Pyrus amygdaliformis* Vill.), del cisto rosso (*Cistus incanus* L.), del cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis* L.), del cisto femmina (*Cistus salvifolius* L.), della dafne gnidio (*Daphne gnidium* L.), della salvia triloba (*Salvia fruticosa* Mill.), quest'ultima specie di origine balcanica e che si rinviene sui versanti dell'area protetta esposti a sud, soprattutto sul ciglio della strada S.P. Martina Franca – Massafra.

Al leccio si associa anche l'orniello (*Fraxinus ornus* L.). In misura minore e decisamente più localizzata si rinviene, invece, l'olmo (*Ulmus spp.*) mentre un piccolo nucleo di bagolaro (*Celtis australis* L.) è presente nella gravina del Vuolo, nei pressi di masseria Signora. Si tratta perlopiù di piccoli alberelli, molti dei quali si sviluppano tra la roccia affiorante, onde anche il nome di

spaccasassi alla specie. Tra i rampicanti, invece, si rinvenivano, in associazione al leccio, l'edera (*Hedera helix* L.), la clematide (*Clematis flammula* L.), la strappabraghe (*Smilax aspera* L.), il tamaro (*Tamus communis* L.) e la robbia selvatica (*Rubia peregrina* L.) mentre la flora erbacea si compone del ciclamino napoletano (*Cyclamen hederifolium* Aiton), dell'asparago (*Asparagus acutifolius* L.), dell'arabetta maggiore (*Arabis turrita* L.), della sanguisorba (*Sanguisorba minor* Scop.) e dell'aglio pelosetto (*Allium subhirsutum* L.).

Ad altitudini maggiori il leccio è sostituito o è in consociazione al fragno (*Quercus trojana* Webb.), che comunque di rado forma boschi puri. Più in generale al fragno si associa la roverella (*Quercus pubescens* Willd.). Il fragno, quercia a foglia semicaduca, riveste notevole valore fitogeografico in quanto di provenienza balcanica e giunta in Italia per espansione dell'areale verso occidente durante l'ultima era glaciale. La presenza della specie nella penisola italiana è limitata alla Murgia sud-orientale e nella confinante provincia di Matera.

Nel bosco di fragno, oltre alla già citata roverella, vegetano la berretta da prete (*Euonymus europæus* L.), il biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), il prugnolo (*Prunus spinosa* L.) il caprifoglio (*Lonicera* spp.), il nespolo comune (*Mespilus germanica* L.), la rosa canina (*Rosa canina* L. sensu Bouleng.), la rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens* L.), il rovo (*Rubus ulmifolius* Schott), la coronilla dondolina (*Coronilla emerus* L.), il pungitopo e l'asparago. Diverse le erbacee come l'anemone (*Anemone hortensis* L.), la pratolina (*Bellis perennis* L.), la viola mammola (*Viola odorata* L.), il geranio selvatico (*Geranium sanguineum* L.), lo zafferano selvatico (*Crocus biflorus* Miller), il colchico (*Colchicum autumnale* L.), lo zafferanastro giallo (*Sternbergia lutea* (L.) Ker Gawl. Ex Spreng.), l'iperico (*Hypericum perforatum* L.), l'asfodelo (*Asphodelus microcarpus* Salzm. et Viv.), l'asfodelo giallo (*Asphodeline lutea* (L.) Rchb.), l'asfodelo della Liburnia (*Asphodeline liburnica* (Scop.) Rchb.), il ranuncolo (*Ranunculus* spp.), *Buglossoides purpureocaerulea* L., il raperonzolo (*Campanula rapunculus* L.), la peonia maschio (*Paeonia mascula* (L.) Miller), piuttosto localizzata.

Il bosco di fragno segue la naturale evoluzione esclusivamente nella porzione di Riserva di proprietà pubblica dove le attività umane ormai da anni non incidono più sull'assetto forestale. Nelle aree, invece, sottoposte a periodici tagli per la tradizionale pratica della ceduzione e al pascolo il fragno degradato in forma arbustiva ed è spesso associato a specie tipiche della macchia mediterranea, con radure più o meno ampie caratterizzate da roccia affiorante. A questo stato vegetazionale concorrono pertanto sia i fattori antropici che quelli ambientali in quanto la roccia affiorante ovvero l'esiguo terreno fertile su cui possono crescere le piante e l'esposizione alla radiazione solare non consentono agli alberi di crescere in maniera vigorosa. Questa tipologia ambientale è caratterizzata dalla presenza di specie erbacee di notevole interesse conservazionistico, molte delle quali endemiche e di origine transadriatica come il giaggiolo siciliano (*Iris pseudopumila* Tineo), presente in Italia solo in Puglia e Sicilia, il raperonzolo meridionale (*Asyneuma limonifolium* L.), balcanica, il lino delle fate (*Stipa austroitalica* Martinovský subsp. *austroitalica*), quest'ultima inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE ed endemica del sud Italia, la cerere con 1 resta (*Triticum uniaristatum* (Vis.) K. Richter), di origine transadriatica, il vincetossico adriatico (*Vincetoxicum hirundinaria* Medik. subsp. *adriaticum* (Beck) Markgr.), entità anfiadriatica presente in Italia solo in Puglia e Basilicata, la linajola *Linaria purpurea* (L.) Miller, endemica, l'eliantemo ionico (*Helianthemum jonium* Lacaita), la cui distribuzione è limitata a Marocco e per l'Italia, all'Emilia Romagna, al Molise, alla Puglia e alla Basilicata, lo zafferano di Thomas (*Crocus thomasi* Ten.), quest'ultima endemica di Puglia, Basilicata, Calabria e di alcune isole dalmate. A queste se ne aggiungono altre decisamente più comuni come il cisto di Montpellier, il cisto femmina, il camedrio polio (*Teucrium polium* L.), il camedrio comune (*Teucrium chamaedrys* (L.)), il timo arbustivo (*Thymus capitatus* (L.) Hofm. et Lk.), la santoreggia montana (*Satureja montana* L.), la santoreggia pugliese (*Satureja cuneifolia* Ten.), specie transadriatica, la scilla marittima (*Urginea maritima* (L.) Baker), la romulea (*Romulea bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri), l'eleoselino (*Elaeoselinum asclepium* (L.) Bertol.).

Nella Riserva è possibile individuare un vero e proprio carpineto, caratterizzato dal carpino orientale e dal carpino nero, dove, grazie a condizioni di temperature più fresche e di notevole umidità, si sviluppano tappeti di muschi e di licheni, che rivestono, insieme alle felci asplenio adianto nero (*Asplenium adiantum-nigrum* L.), asplenio tricomane (*Asplenium trichomanes* L.), asplenio maggiore (*Asplenium onopteris* L.), cedracca comune (*Ceterach officinarum* DC.) e il polipodio meridionale (*Polypodium australe* Fée), all'ombelico di Venere (*Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC.), al ben più raro ombelico di Venere verdastro (*Umbilicus chloranthus* Heldr. e Sart. ex Boiss.), tra l'altro specie anfiadriatica, all'edera e al ciclamino napoletano, il suolo e le rocce emergenti. A queste specie si associano il gigaro chiaro (*Arum italicum* Miller) e il gigaro pugliese (*Arum apulum* (Carano) Bedalov), quest'ultima endemica della Puglia, in particolare si rinviene tra le province di Bari e Taranto. E' gravemente minacciata ed è per questo inserita nelle Liste rosse nazionale (Conti et al., 1992) e regionale (Conti et al., 1997).

Da un recente lavoro di Perrino e Signorile (2005) è emerso che alcune specie del sottobosco sono esclusive, nell'ambito della Riserva, del carpineto come il gigaro chiaro, il gigaro pugliese,

l'ombelico di Venere, il polipodio, la cedracca comune, l'asplenio tricomane e il carpino nero. Il polipodio talvolta si rinviene sui fusti di alberi monumentali. Sul fondo della gravina delle Piane si rinvenivano anche il cerfoglio (*Chaerophyllum temulus* L.) e la scutellaria di Colonna (*Scutellaria columnae* All.), specie erbacee poco diffuse sul territorio regionale a causa della rarità con cui si rinvenivano condizioni di microclimi freschi ed umidi.

Nonostante nella riserva esistano poche pareti calcaree, tra l'altro di modeste dimensioni, sono presenti specie rupicole come la campanula pugliese (*Campanula versicolor* Hawkins), la scrofularia pugliese (*Scrophularia lucida* L.), il kümmel di Grecia (*Carum multiflorum* (Sibth. et Sm.) Boiss. subsp. *multiflorum*), il dente di leone pugliese (*Leontodon apulus* (Fiori) Brullo), specie trans-adriatiche presenti solo in Puglia ed in Basilicata. Degna di nota anche l'alisso sassicolo (*Aurinia saxatilis* (L.) Desv. subsp. *megalocarpa* (Hausskn.) T.R. Dudley), anfiadriatico e rinvenuto sulla parete della grotta del Sergente Romano.

Importanti le recenti segnalazioni di sassifraga ederacea (*Saxifraga hederacea* L.) (Maiellaro e Pescechiera, 1998), specie rupicola di origine transadriatica, nota in Italia solo nel bosco delle Piane e sulle Madonie, in Sicilia (Pignatti, 2003). Nella primavera del 2012 è stato svolto un sopralluogo per verificare la presenza della specie nella stazione già nota sulla parete della gravina delle Piane, meglio conosciuta come Pentima del Cavallo. L'esito della ricerca è stato negativo il che non necessariamente significa che la specie si sia estinta in quanto sarebbe necessario svolgere indagini più accurate ed approfondite. Al contempo, però, durante lo stesso sopralluogo è stato constatato che laddove viene regolarmente esercitata l'attività di arrampicata non c'è crescita di vegetazione spontanea. Questa pratica sportiva, quindi, rappresenta una reale minaccia per la conservazione della sassifraga ederacea e di tutte le specie rupicole, tra l'altro afferenti alla vegetazione casmofitica delle pareti calcaree, tipologia ambientale inclusa nella Direttiva Habitat 92/43/CEE. Nel 2011 è stata rinvenuta una nuova stazione della specie nella Riserva (Dura, inedito) il che suggerisce come sia necessario continuare ad indagare l'area al fine di acquisire ulteriori informazioni sul patrimonio floristico esistente.

Sulla stessa parete della gravina delle Piane è nota l'aubriezia di Colonna (*Aubrieta columnae* Guss. subsp. *columnae*) (Maiellaro e Pescechiera, 1998), specie endemica italiana, nota in Puglia solo nel bosco delle Piane.

Degne di nota sono le orchidee in quanto la Riserva ospita il 75% delle specie conosciute per la provincia di Taranto, senza considerare i numerosi ibridi presenti (Dura, 2004). In particolare si conoscono almeno 30 specie di orchidee.

Il sito assume notevole importanza perché ospita, per le peculiarità microclimatiche di alcuni versanti, specie sciafile, presenti, sul territorio tarantino, solo qui o in rarissimi altri luoghi dalle caratteristiche simili. Tra queste la *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., segnalata con una stazione sul fondo della gravina delle Piane (Dura, 2004), *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, nota in pochi esemplari, *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., ampiamente diffusa nella lecceta con numerosi esemplari. Ampiamente diffuse risultano anche essere *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. e *Limodorum abortivum* (L.) Sw.. A queste specie di orchidee si aggiungono la *Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter, l'*Orchis italica* Poir., l'*Orchis papilionacea* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, la *Neottia tridentata* (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, l'*Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, l'*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans* (Pollini) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, l'*Ophrys holosericea* subsp. *parvimaclata* O. Danesch & E. Danesch, endemica di Puglia e Basilicata, l'*Ophrys oxyrrhynchus* subsp. *oxyrrhynchus* Tod., endemica di Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia, l'*Ophrys lutea* subsp. *minor* (Tod.) O. Danesch & E. Danesch, la *Neottia lactea* (Poir.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, l'*Ophrys bombyliflora* Link., l'*Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, endemica di Puglia, Basilicata e Molise, l'*Ophrys tenthredinifera* Willd., l'*Ophrys bertolonii* Mor., l'*Ophrys tarentina* Götz & H.R. Reinhard, decisamente localizzata nella Riserva, endemica delle province di Taranto, Brindisi, Matera e Cosenza, l'*Ophrys sphegodes* subsp. *sphegodes* Miller, l'*Ophrys passionis* subsp. *passionis* Sennen ex Devillers-Tersch. & Devillers, l'*Ophrys incubacea* subsp. *incubacea* Bianca, l'*Orchis anthropophora* (L.) All., la *Serapias vomeracea* (Burm.) Briq., la *Serapias lingua* L., la *Serapias parviflora* Parl., la *Serapias cordigera* L., la *Dactylorhiza romana* subsp. *romana* (Sebast.) Soó, l'*Anacamptis pyramidalis* (L.) LC. Rich. e la *Spiranthes spiralis* (L.) Koch, unica specie a fioritura autunnale.

Nell'area protetta sono segnalati diversi alberi monumentali in particolare numerosi lecci, lungo le antiche mulattiere e a confine tra proprietà o particelle, spesso a ridosso di muretti a secco, alcuni fragni nella gravina del Vuolo, nei pressi di masseria Signora, o come quello che si erge solitario in fondo alla gravina delle Piane, al limite della Riserva, due terebinti a Piazza dei lupi, il carpino nero lungo il sentiero conosciuto ai più come il "sentiero del grande carpino".

Descrizione delle tipologie forestali

Segue ora una disamina più dettagliata sulla flora e lo stato di conservazione delle tipologie forestali riscontrate nella Riserva.

A tal proposito, nel tentativo di comprendere la complessità insita nel fenomeno della strutturazione delle compagini forestali, si è fatto ricorso ad un sistema di classificazione creando, in modo quasi "artificiale", delle unità entro le quali collocare gli elementi che hanno un qualche carattere in comune. Ciò permette di ridurre al minimo il numero delle entità "elementari" da considerare, facilitando così l'analisi del complesso.

Queste unità di classificazione potrebbero essere paragonate a delle "tipologie forestali" le quali costituiscono entità astratte di riferimento. Non viene affermata un'esistenza in sé dell'unità, ma la sua validità come una categoria attraverso la quale la mente umana è in grado di interpretare determinati caratteri della realtà (Pignatti S., 1995).

La peculiarità del tipo forestale sta nello scomporre il complesso sistema delle foreste in parti sufficientemente omogenee da poter essere comprese, ma non tanto piccole da impedire una visione d'insieme. L'unità tipologica si colloca, quindi, in una posizione intermedia fra l'intero sistema e ogni sua parte. E' proprio nella ricerca del giusto equilibrio fra insieme e parti che sta la difficoltà principale degli studi tipologici.

Dal punto di vista metodologico, la tipologia forestale costituisce così un mero strumento operativo che sfrutta e combina le conoscenze settoriali acquisite con il metodo scientifico con le esperienze accumulate con la pratica.

Lo scopo della ricerca e caratterizzazione delle varie tipologie forestali della riserva è quello di fornire una conoscenza più approfondita e oggettiva delle cenosi boscate, di facilitarne la comprensione da parte degli operatori che con il bosco dovranno relazionarsi, sia questi tecnici o comuni fruitori, che permetta di correlare gli aspetti vegetazionali con quelli stazionali, per la definizione delle destinazioni e degli interventi selvicolturali più appropriati.

È opportuno precisare che per tipologia forestale si intende qui riferirsi alla semplice descrizione delle principali comunità vegetali presenti, identificate secondo determinati attributi ritenuti significativi nel caso in questione.

Il lavoro di indagine delle tipologie forestali è stato articolato in una serie di fasi interconnesse e consequenziali:

Fase 1: analisi bibliografica sulla vegetazione di interesse forestale delle Murge sud-orientali, in particolare revisione degli studi effettuati in passato nella Riserva "Bosco delle Pianelle";

Fase 2: esame della cartografia e confronto tra le diverse carte tematiche: IGM, CTR, geologia, uso del suolo, ortofoto;

Fase 3: sopralluoghi in campo con l'ausilio di strumentazione GPS;

Fase 4: definizione dei limiti delle tipologie forestali individuate.

Le prime due fasi della ricerca, inerenti lo studio bibliografico e l'analisi della cartografia, si sono rivelate utili affrontarle preliminarmente ai sopralluoghi in campo, in modo da avere una visione organica ed incondizionata dello stato dei luoghi.

L'esame della cartografia in particolare, ha permesso di verificare, tramite sovrapposizione dei differenti strati (layer) tematici, la correlazione esistente, in molti casi, fra la presenza di una determinata componente forestale e la particolarità geomorfologica del sito.

La fase successiva, è stata dedicata alla verifica in campo di quanto preventivamente ipotizzato ex loco; si sono effettuati una serie di sopralluoghi in diversi punti dell'area protetta, dalle zone esterne al perimetro, alle aree più interne, passando per sentieri e tratturi solitamente chiusi ai fruitori. Si sono toccate tutte le stazioni più rappresentative, salvo in punti dove gli spazi risultavano inaccessibili per la presenza di rovi, strato arbustivo eccessivo, terreno accidentato o in forte pendenza, ecc.

Per mezzo di tali accertamenti è stato possibile redigere una carta di distribuzione delle principali tipologie forestali presenti oltre che differenziare, nell'ambito della stessa specie, aree con differente grado di sviluppo. I sopralluoghi hanno riguardato l'area del fragneto pubblico, la lecceta pubblica, la gravina del Vuolo, la gravina delle Pianelle, la gravina di Selvaggi, le stazioni della lecceta a ridosso del centro visite, i territori a ridosso della masseria Piovacqua e le superfici esposte a sud della riserva. In ogni tipologia individuata si è preso nota dei principali caratteri forestali, delle specie presenti, dell'esistenza o meno di rinnovazione, delle forme di governo, dell'influenza dell'effetto antropico sullo sviluppo dei soprassuoli osservati. Si è inoltre effettuato un rilievo fotografico delle aree esaminate.

Per quanto concerne le aree inaccessibili, l'analisi è stata attuata a tavolino per mezzo della cartografia di base e dell'analisi di foto aeree, valutando le similitudini tra luoghi visitati e quelli inesplorati per l'oggettiva difficoltà a visionare ogni punto della riserva.

Dopo una prima demarcazione dei limiti delle unità forestali, riportate su una mappa realizzata col supporto di un software GIS, ulteriori accertamenti in campo hanno permesso di appurare l'effettiva diversità esistente fra le tipologie forestali ed a definirne quindi i caratteri salienti:

Le tipologie forestali individuate sono 21, contraddistinte da una lettera e un numero, divise in funzione della partecipazione della specie di interesse forestale predominante, della composizione specifica, del grado di sviluppo dei soprassuoli, del tipo di proprietà ed in rapporto al fattore antropico.

TIPOLOGIE FORESTALI (vedasi Tav. n. 7 Carta delle Tipologie Forestali)

- *Boschi di fragno (Quercus trojana Webb.)*

I boschi di fragno (*Quercus trojana* Webb) rappresentano un importante elemento della componente forestale della Riserva Regionale Orientata "Bosco delle Piane", sia in considerazione della vasta superficie che essi occupano, sia per l'elevato valore conservazionistico della specie. I querceti a *Quercus trojana*, infatti, rappresentano una tipologia ambientale di interesse comunitario tra quelle inserite nell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CE e la cui tutela richiede la designazione di una Zona Speciale di Conservazione. Il fragno è una quercia a foglia semicaduca di origine transadriatica, testimone di antichi collegamenti tra la Puglia e la penisola balcanica e che in Italia si rinviene solo sulla Murgia sud-orientale ed, in maniera più localizzata, nei dintorni di Matera.

I soprassuoli a fragno si rinvengono alle quote più elevate del comprensorio delle Piane, comprese tra 440 m e 480 m s.l.m., su un territorio che degrada lentamente da nord a sud. Dai confini settentrionali della riserva, l'area del fragneto si estende verso sud per circa 1 km, mantenendosi ad una distanza media dal mare Ionio di circa 17 km. La maggiore superficie delle formazioni di fragno ricade in area di proprietà privata per un totale di circa Ha 240; la restante parte, per circa Ha 67, costituisce boschi di proprietà comunale.

I boschi di fragno nella riserva presentano aspetti diversi sia per la struttura che per la composizione floristica. Questa differenza di fisionomia è da attribuirsi soprattutto alle diverse pressioni che l'uomo ha esercitato in passato su queste formazioni e che, nelle aree private della riserva, continua ad esercitare. Naturalmente anche gli aspetti microclimatici ed edafici che si riscontrano nelle diverse aree della riserva assumono un ruolo importante, incidendo significativamente sullo sviluppo ed il portamento di tali formazioni forestali.

Di rilevante valore ecologico è la presenza di boschi di fragno in area comunale, condizione alquanto rara sull'intero territorio regionale in quanto tali tipologie di soprassuoli risultano quasi sempre di proprietà privata e perciò sottoposte a periodico sfruttamento forestale. Il bosco di fragno comunale rappresenta, pertanto, un'importante occasione per avviare un esempio di gestione di selvicoltura naturalistica su una formazione forestale localizzata a livello nazionale.

I boschi di fragno sono stati distinti in base al tipo di proprietà, al grado di sviluppo dei soprassuoli in rapporto al fattore antropico e alla composizione floristica.

- *Boschi di fragno in area pubblica*

La superficie comunale interessata dal fragno è ubicata a nord, in località "Fragneto". Si tratta di una formazione di contenuta estensione, mista a roverella (*Quercus pubescens* Willd), le cui condizioni vegetative non sono più influenzate, da alcuni anni, dall'attività di pascolo e di taglio.

Cedui invecchiati radi di fragno (F1)

Queste formazioni a dominanza di fragno, costituite da cedui invecchiati radi, insistono su pianori a scarsa fertilità con presenza di terreni di ridotto spessore. La struttura verticale si presenta monoplana, quella orizzontale è discontinua a gruppi per la presenza di cospicua roccia affiorante. Il basso indice di copertura è dovuto, oltre che alle difficili condizioni stazionali, anche alle intense attività antropiche verificatesi nel passato quali il pascolo e le utilizzazioni forestali. Anche il fenomeno degli incendi boschivi ha contribuito a modellare la fisionomia di questi boschi. Il fragno si accompagna alla roverella nella distribuzione delle ceppaie per gruppi e normalmente le altezze degli individui arborei difficilmente superano i 5 o 6 metri. I diametri relativamente consistenti (25-30 cm) e le ridotte altezze delle piante conferiscono a questi soprassuoli un aspetto complessivamente poco slanciato.

Lo strato arbustivo, abbastanza rado e discontinuo, è costituito da esemplari isolati di leccio (*Quercus ilex* L.), terebinto (*Pistacia terebinthus* L.), perastro (*Pyrus amygdaliformis* Vill.), lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), fillirea (*Phyllirea latifolia* L.), cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis* L.), cisto rosso (*Cistus incanus* L.) e cisto femmina (*Cistus salvifolius* L.). Il leccio compare con esemplari di età e dimensioni differenti, per lo più giovani la cui altezza varia da pochi centimetri a 3 metri di altezza. Spesso si osservano lecci nati sotto l'area d'insidenza dei fragni a poca distanza

dalle ceppaie di questi; qui le chiome delle due specie si compenetrano. La rinnovazione del fragno e della roverella è estremamente scarsa, molto inferiore rispetto a quella del leccio.

Lo strato erbaceo è continuo sia sotto la copertura arborea che nelle frequenti radure con predominanza di graminacee. Spesso si rinviene l'asfodelo (*Asphodelus microcarpus* Salzm. et Viv.), indicatore del fatto che in passato l'area fosse pascolata. Frequenti sono anche le geofite tra cui lo zafferano selvatico (*Crocus biflorus* Miller), il colchico di Cupani (*Colchicum cupanii* Guss.), lo zafferanastro giallo (*Sternbergia lutea* (L.) Ker Gawl. Ex Spreng.) e numerose Orchidaceae.

Oltre al fragno, diverse sono le specie floristiche di interesse conservazionistico come l'asfodelo della Liburnia (*Asphodeline liburnica* (Scop.) Rchb.), il giaggiolo siciliano (*Iris pseudopumila* Tineo), il raperonzolo meridionale (*Asyneuma limonifolium* L.), l'eliantemo ionico (*Helianthemum jonium* Lacaita), zafferano di Thomas (*Crocus thomasi* Ten.), *Linaria purpurea* (L.) Mill.. A queste si aggiungono le seguenti specie di orchidee: *Orchis italica* Poir., *Orchis papilionacea* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, *Neotinea tridentata* (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, *Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, *Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans* (Pollini) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, *Ophrys lutea* subsp. *minor* (Tod.) O. Danesch & E. Danesch, *Neotinea lactea* (Poir.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, *Ophrys bombyliflora* Link., *Ophrys tenthredinifera* Willd., *Ophrys bertolonii* Mor., *Ophrys sphegodes* subsp. *sphogodes* Miller, *Ophrys passionis* subsp. *passionis* Sennen ex Devillers-Tersch. & Devillers, *Ophrys incubacea* subsp. *incubacea* Bianca, *Orchis anthropophora* (L.) All., *Serapias vomeracea* (Burm.) Briq., *Serapias lingua* L., *Serapias parviflora* Parl., *Serapias cordigera* L., *Anacamptis pyramidalis* (L.) LC. Rich., *Spiranthes spiralis* (L.) Koch, l'unica specie a fioritura autunnale. Una menzione a parte meritano l'*Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O.Danesch & E.Danesch), endemica di Puglia e Basilicata, e l'ofride pugliese (*Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler) che si rinviene, oltre che nelle due citate regioni, anche in Molise.

- Cedui invecchiati densi di fragno (F1.1)

Nell'ambito della proprietà comunale si rinvencono, lungo i versanti che degradano verso le incisioni carsiche, cedui invecchiati di fragno con buona densità di copertura ed altezze medie delle piante, superiori a quelle che si ritrovano sui pianori, fino a raggiungere gli 8-10 metri. La struttura verticale resta grossomodo monoplana con pochi elementi a scarso sviluppo nello strato dominato. La struttura orizzontale, invece, è costituita da ceppaie distribuite abbastanza regolarmente sulle superfici anche se la densità delle chiome non è mai colma.

La differenza di quota tra i pianori e i versanti è esigua ma sufficiente per produrre un cambiamento della conformazione del soprassuolo. I fattori che incidono su tali cambiamenti sono quelli microclimatici tra i quali grande importanza è da attribuire alla componente edafica (risorse trofiche e idriche) e all'esposizione dei versanti.

Nello strato arbustivo compare il leccio insieme a numerose altre specie tra le quali il biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), il prugnolo (*Prunus spinosa* L.), il caprifoglio (*Lonicera* spp.), il nespolo comune (*Mespilus germanica* L.), la rosa canina (*Rosa canina* L. sensu Bouleng.), la rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens* L.), il rovo (*Rubus ulmifolius* Schott), il pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.) e l'asparago (*Asparagus officinalis* L.).

In questa tipologia forestale è possibile rinvenire le stesse specie di flora di interesse conservazionistico che occupano i cedui radi di fragno, in particolare nelle aree più aperte e soleggiate.

- Soprassuoli transitori di fragno in conversione naturale (F1.2)

Soprassuoli transitori di fragno in conversione naturale si riscontrano sul fondo delle lame che attraversano l'area. Si tratta di tre impluvi che complessivamente raggiungono una lunghezza di circa 2,5 km per un superficie non superiore ai 10 ha. Qui i polloni affrancati di fragno, con esemplari dal portamento ad alto fusto, raggiungono altezze di circa 10-12 metri, occupano con la roverella e l'orniello (*Fraxinus ornus* L.) il piano dominante. Le piante, con dimensioni diametriche a petto d'uomo fino a 20-30 cm, assumono un aspetto slanciato. Le condizioni vegetative di questi soprassuoli sono buone, tuttavia non mancano soggetti arborei filati e piante con chiome scarsamente espanse e sottomesse al piano dominante, per tale motivo la struttura verticale assume una fisionomia più complessa. L'indice di copertura aumenta notevolmente rispetto a stazioni meno fertili e la struttura orizzontale tende a diventare più omogenea. Le migliori condizioni fenotipiche generali sono senz'altro da attribuire alle maggiori risorse trofiche per la maggiore profondità del terreno sul fondo delle lame. Le particolari condizioni microclimatiche all'interno dei canali naturali favoriscono la germinazione delle plantule di fragno, di roverella e di orniello in condizioni ben diverse da quelle che si riscontrano sui pianori e sui versanti. La rinnovazione

naturale sotto copertura si presenta più costante e anche il Leccio trova le condizioni ideali per accrescersi trattandosi di una specie tendenzialmente sciafila nei primi stadi di sviluppo.

Lo strato arbustivo è continuo ed è costituito da berretta da prete (*Euonymus europæus* L.), biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), prugnolo (*Prunus spinosa* L.) caprifoglio (*Lonicera* spp.), nespolo comune (*Mespilus germanica* L.), rosa canina (*Rosa canina* L. sensu Bouleng.), rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens* L.), rovo (*Rubus ulmifolius* Schott), coronilla dondolina (*Coronilla emerus* L.), pungitopo e l'asparago.

Diverse le erbacee come l'anemone (*Anemone hortensis* L.), la pratolina (*Bellis perennis* L.), la viola mammola (*Viola odorata* L.), il geranio selvatico (*Geranium sanguineum* L.), lo zafferano selvatico (*Crocus biflorus* Miller), il colchico (*Colchicum autumnale* L.), lo zafferanastro giallo (*Sternbergia lutea* (L.) Ker Gawl. Ex Spreng.), l'iperico (*Hypericum perforatum* L.), l'asfodelo (*Asphodelus microcarpus* Salzm. et Viv.), l'asfodelo giallo (*Asphodeline lutea* (L.) Rchb.), il ranuncolo (*Ranunculus* spp.), *Buglossoides purpureocaerulea* L., il raperonzolo (*Campanula rapunculus* L.).

Tra le specie di maggiore interesse conservazionistico, dopo il fragno, in quest'area si rinviene la *Paeonia mascula* (L.) Miller, piuttosto localizzata e nota solo con pochi esemplari. L'estinzione della specie potrebbe essere anche correlata alla bellezza dei fiori la cui raccolta nel corso degli anni ne ha influenzato negativamente la diffusione. Inoltre, nello strato erbaceo si rinviene la *Dactylorhiza romana* subsp. *romana* (Sebast.) Soó, orchidea legata agli ambienti forestali freschi e umidi e per questo decisamente localizzata in provincia di Taranto ed in generale sul territorio pugliese.

- Boschi di fragno in aree private (B3)

I cedui utilizzati sono presenti soprattutto nell'area a nord ovest della riserva nei pressi delle masserie Palazzo, Colucci e Signora. Questi soprassuoli normalmente hanno un buon indice di copertura che tende però a scendere quanto più ci si avvicina ai pianori esposti a sud-est. A sud della masseria Colucci, per esempio, il ceduo di fragno, diventa più rado fino a diventare una formazione mista con elementi della macchia mediterranea e lecci in forma arbustiva. Le aree sottoposte al taglio sono in genere delimitate da muri a secco e coprono una superficie complessiva di 168 Ha.

- Cedui di fragno utilizzati (F2)

Nelle aree di proprietà privata ricadenti all'interno della riserva si trovano con frequenza boschi cedui di fragno normalmente utilizzati per la produzione di legna da ardere, seguendo il vigente turno di taglio (18 anni). La forma di governo normalmente adottata, per consuetudini locali, è il ceduo con rilascio di matricine o, in mancanza, dei migliori polloni. La composizione floristica dello strato arboreo vede come specie principale il fragno e specie secondarie la roverella e l'orniello. Non sempre la disponibilità delle piante di età multipla del turno riesce a garantire, in tali soprassuoli, una distribuzione uniforme delle matricine. Spesso si rilasciano, in dotazione al bosco dei polloni fenotipicamente non idonei a sostituire le matricine e questo comporta un decadimento generale della fisionomia di tali soprassuoli. Le aree usualmente sottoposte al taglio costituiscono compagini arboree coetanee, pertanto con piante di altezze e diametri simili. Questi boschi presentano condizioni generali di uniformità su tutta la superficie del taglio per quanto riguarda la struttura verticale e orizzontale. Nei cedui da pochi anni sottoposti al taglio si sviluppa uno strato arbustivo, estremamente folto, costituito in prevalenza da polloni di fragno mentre lo strato dominante è occupato dalle chiome delle matricine risparmiate dalla ceduzione. Dove la densità delle ceppaie è minore, subito dopo il taglio, si vengono a creare condizioni tali da favorire l'intrusione di specie xerofile ed eliofile. Dove il terreno rimane scoperto la maggiore luce che perviene al suolo crea le condizioni per l'affermarsi della rinnovazione del fragno per disseminazione da parte delle matricine, ma anche l'intrusione sporadica di specie arbustive tipiche della macchia mediterranea. Nei cedui di maggiore età, in fase di maturazione, a causa dell'ombreggiamento si instaurano condizioni microstazionali più mesofile. Nell'insieme le diverse superfici sottoposte ad utilizzazione, utilizzate in momenti diversi, costituiscono un paesaggio forestale eterogeneo, caratterizzato da grande dinamismo evolutivo con condizioni ecologiche specifiche su ciascuna tagliata direttamente connesse all'epoca dell'ultimo intervento. Si tratta, in ogni caso, di aree importanti proprio per le variazioni microclimatiche che concorrono a costituire particolari habitat per la fauna selvatica.

La componente arbustiva è rappresentata dal biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), dal prugnolo (*Prunus spinosa* L.), dalla rosa canina (*Rosa canina* L. sensu Bouleng.), dalla rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens* L.) a cui si associano specie prettamente della macchia mediterranea come il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), il terebinto (*Pistacia terebinthus* L.) e la fillirea

(*Phyllirea latifolia* L.). Ma è soprattutto lo strato erbaceo a riservare le specie di maggiore interesse e che caratterizzano questa tipologia ambientale. Tra queste senz'altro il lino delle fate (*Stipa austroitalica* Martinovsky subsp. *austroitalica*) presente in maniera localizzata laddove la copertura arbustiva lascia spazio alle radure ed in particolare sulle superfici con roccia affiorante. Il lino delle fate è una graminacea ed assume notevole interesse conservazionistico in quanto è endemica del centro – sud Italia ed è inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat ovvero la presenza della specie designa la costituzione di un Sito di Importanza Comunitaria. Il mantenimento del pascolo favorisce la conservazione della specie e di diverse altre erbacee rilevanti dal punto di vista biogeografico perchè transadriatiche, endemiche o localizzate sul territorio regionale. Si rilevano l'eliantemo jonico (*Helianthemum jonium* Lacaita), il vincetossico (*Vincetoxicum hirundinaria* Medicus subsp. *adriaticum* (Beck) Markgr.), il raponzolo meridionale (*Asyneuma limonifolium* (L.) Janchen), l'asfodelo della Liburnia (*Asphodeline liburnica* (Scop.) Rchb.), il giaggiolo siciliano (*Iris pseudopumila* Tineo) e, tra le orchidee, l'*Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch), l'*Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler e l'ofride tarentina (*Ophrys tarentina* Gözl & H.R. Reinhard).

- Cedui di fragno con elementi mesofili (F2.1)

Il bosco di fragno con elementi mesofili lo si ritrova all'interno della gravina del Vuolo, poco distante dalla masseria Signora. La stessa gravina, con il suo percorso ricco di anse, rappresenta un'incisione carsica di suggestiva bellezza che si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa Km 2.5, di cui Km 1.8 ricadono all'interno del perimetro della riserva. Come per le altre gole carsiche, nel fondovalle si vengono a creare condizioni climatiche ed edafiche particolarmente favorevoli per lo sviluppo della vegetazione arborea. In realtà, le migliori condizioni edafiche e microclimatiche presenti nel fondovalle, così come avviene anche nelle altre gravine, non determinano nella compagine forestale un cambiamento della componente arborea principale, che in questo caso resta il fragno, quello che cambia sono le dimensioni diametriche delle piante, la loro altezza, la frequenza di alcune specie arboree secondarie e la presenza di altre specie a carattere mesofilo. Nel tratto a nord della gravina, in corrispondenza di un allargamento del fondovalle e nei pressi di un'antica foggia, si rinviene un gruppo di fragni monumentali, con esemplari che presentano circonferenze fino a mt. 3,00. Proseguendo nella gravina il bosco assume il carattere di ceduo a diverso grado di sviluppo in relazione all'epoca dei tagli. Nel sottobosco sono presenti specie nemorali quali il pungitopo, il geranio purpureo (*Geranium purpureum* Vill.) e la viola mammola (*Viola odorata* L.).

Specie erbacee tipiche di ambienti aperti e pascolati sono presenti sui versanti della gravina. Il ceduo di fragno, che qui raggiunge un'altezza media di circa 8 metri, si associa alle altre latifoglie eliofile quali l'orniello e il terebinto. Nelle aree più scoperte si rinviene il perastro. La particolarità dell'area è rappresentata dall'esistenza, estremamente localizzata, del carpino orientale (*Carpinus orientalis* Miller) in microstazioni di fondo valle; dove le condizioni di temperatura e umidità sono idonee per tale specie si vengono a creare piccoli gruppi misti di specie di grande effetto paesaggistico ed ecologico. Al contrario, lungo le pareti calcaree, frequenti sono i tratti privi di vegetazione arborea dove si instaura la tipica vegetazione rupicola. Tra le specie erbacee più interessanti si può annoverare la presenza della campanula pugliese (*Campanula versicolor* Andrews). Quando l'incisione carsica diviene più profonda, fa la sua comparsa il leccio che in alcuni punti costituisce formazioni miste con il ceduo di fragno. Giovani esemplari di leccio si osservano anche nell'impluvio naturale, tuttavia lo sviluppo di questa specie è fortemente condizionato dal morso del bestiame. Alle quote maggiori, nelle aree più acclivi e meno accessibili agli animali il leccio si presenta con esemplari a maggiore sviluppo. In prossimità del limite della riserva, nel tratto di gravina del Vuolo a confine con il territorio del Comune di Massafra, la presenza di un muro a secco impedisce il pascolo favorendo lo sviluppo di una fitta lecceta ad alto fusto che si sostituisce drasticamente al ceduo di fragno. Questo brusco cambio di vegetazione forestale ci aiuta a comprendere quanto la presenza del leccio, nelle aree di proprietà privata, sia fortemente condizionata dal pascolo che ne limita la diffusione e l'accrescimento. In diversa misura lo stesso effetto lo si registra a carico della rinnovazione del fragno e della roverella che appare molto ridotta.

Agli arbusti mesofili come il biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.) e il prugnolo (*Prunus spinosa* L.) si associano la berretta da prete (*Euonymus europaeus* L.), il nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e il pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.).

Lo strato erbaceo si compone di numerose specie quali la pratolina comune (*Bellis perennis* L.), lo zafferanetto comune (*Romulea bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri), il pisello (*Pisum sativum* subsp. *elatius* (Bieb.) Asch. et Gr.) ed altre specie di interesse conservazionistico come l'asfodelo della

Liburnia (*Asphodeline liburnica* (Scop.) Rchb.), l'*Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch), la *Dactylorhiza romana* subsp. *romana* (Sebast.) Soó e la *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. in J.C. Mossler.

- Elementi arborei isolati di fragno in aree fortemente pascolate (F3)

Nelle aree più vicine alle masserie ubicate a nord della riserva (Masseria Selvaggi, Masseria Signora, Masseria Palazzo), su una superficie stimata di circa 40 ha ripartita in tre zone distinte, si trovano elementi arborei isolati di fragno imponenti e vetusti. Si tratta di territori fortemente assoggettati al pascolo, in prevalenza bovino ed equino, dove i fragni rappresentano il residuo di antiche formazioni forestali più complesse. La densità è molto bassa e le piante sono separate spazialmente l'una dall'altra. Le chiome sono ben conformate, dato lo sviluppo isolato degli individui arborei, e costituiscono luoghi d'ombra per il bestiame nel periodo estivo. Si rinvencono soggetti arborei che in passato hanno subito drastiche potature e in qualche caso la capitozzatura, situazione evidenziata dai diversi polloni che partono dalle branche principali. Diversi alberi sono fortemente avviluppati dall'edera (*Hedera helix* L.) che avvolgendo le chiome ne riduce la capacità fotosintetica, contribuendo ad uno stato generale di deperienza. Alcune piante, soprattutto dove maggiore risulta lo stazionamento del bestiame, non vegetano in buone condizioni, a causa della forte concentrazione delle deiezioni degli animali, che altera le caratteristiche chimiche del suolo, e delle ferite riportate sui tronchi per l'azione meccanica dello sfregamento da parte dei bovini. Tutto questo contribuisce a causare disseccamenti e distacchi di cortecce. Tali formazioni arboree mostrano i segni dell'età e non sono inserite all'interno di una dinamica evolutiva attiva; infatti la rinnovazione naturale è pressoché assente per le difficoltà di germinazione dei semi su suoli fortemente compatti e per l'azione meccanica del morso degli animali sulle giovani piantine. Lo strato arbustivo, che in genere è scarso, assume una maggiore continuità di copertura quanto più ci si allontana dalle masserie e nelle aree maggiormente accidentate, dove si riduce il transito o lo stazionamento del bestiame. La varietà floristica è povera con presenza cospicua di biancospino e, in misura minore, di lentisco. Lo strato erbaceo è costituito da tipiche specie da praterie con abbondante presenza di asfodelo mediterraneo (*Asphodelus microcarpus* Salzm. et Viv.), camedrio polio (*Teucrium polium* L.), camedrio comune (*Teucrium chamaedrys* L.), calcatreppola ametistina (*Eryngium amethystinum* L.), scilla marittima (*Urginea maritima* (L.) Baker) e colchico di Cupani (*Colchicum cupanii* Guss.). Il cotico erboso in taluni punti è scarso, in altri risulta completamente assente per il costante passaggio degli animali. Si tratta, in ogni caso, di un ambiente forestale che, presenta un notevole valore paesaggistico, testimonianza di antichi boschi della zona che nel tempo sono stati profondamente trasformati dall'azione dell'uomo.

Tra le specie di interesse oltre al fragno si segnalano il giaggiolo siciliano (*Iris pseudopumila* Tineo), la santoreggia pugliese (*Satureja cuneifolia* Ten.) e il vincetossico (*Vincetoxicum hirundinaria* Medicus subsp. *adriaticum* (Beck) Markgr.).

- Aspetti vegetazionali delle aree di transizione

Il cambiamento più evidente nella distribuzione della vegetazione forestale della riserva si verifica, procedendo da nord a sud, nella sostituzione del bosco di fragno con quello di leccio. La diversificazione vegetazionale non avviene seguendo le curve altimetriche, come spesso si osserva in aree montane e collinari, ma in corrispondenza di una linea ipotetica che taglia l'altopiano da est ad ovest. Le condizioni mesoclimatiche concorrono al cambiamento della tipologia forestale, e a queste si aggiungono le attività umane che, in vario modo, giocano un ruolo sulla mescolanza delle specie vegetali. In generale il passaggio dal fragneto alla lecceta risulta repentino, con esigue superfici di compenetrazione tra le due specie. Per tale ragione, i lembi di bosco misto assumono un notevole valore paesaggistico, ambientale e per la conservazione della biodiversità. Nella riserva si sono riscontrate, a riguardo, differenti situazioni che sono state sintetizzate nelle seguenti categorie.

- Ceduo invecchiato misto di fragno e leccio in area pubblica (FL)

Questa tipologia di vegetazione la si incontra a sud del bosco di fragno di proprietà comunale, su una superficie di circa Ha 9. Normalmente i fragni sono presenti in forma di piante isolate, a volte di rilevante mole, in altri casi si rinvencono in forma di ceduo invecchiato. I lecci sono presenti in tutte le forme possibili: piante isolate di grandi dimensioni, ceppaie con polloni di consistenti diametri, piante isolate a portamento arbustivo.

Nei pianori l'altezza del bosco si attesta intorno ai 6-7 metri, la densità non è colma, le chiome degli alberi che costituiscono piccoli nuclei continui, si compenetrano solo a tratti. Il soprassuolo assume

un aspetto disetaneiforme con giovani piante di età e altezza diversa. La rinnovazione naturale prevalente è quella di leccio, non manca quella di fragno e quella di roverella. Quest'ultima specie arborea, all'interno della riserva, è meno diffusa ma con la sua presenza eleva il grado di biodiversità di quest'area di transizione.

La composizione floristica dello strato arbustivo diviene assai ricca e le poche chiarie tendono a chiudersi poiché colonizzate dalla vegetazione circostante. Alle specie tipiche del sottobosco si aggiunge una buona varietà delle specie tipiche della macchia mediterranea quali corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), cisto (*Cistus spp.*), fillirea (*Phyllirea latifolia* L.) e lentisco (*Pistacia lentiscus* L.).

- *Macchia mediterranea alta con fragno e leccio in forma arbustiva in aree private* (M-FL)

Questa tipologia vegetazionale la si osserva in particolare a sud della masseria "Colucci" ad un'altitudine intorno ai 420 m s.l.m. per un'estensione complessiva di circa Ha 86. Sull'intera area viene esercitato il pascolo bovino ed equino. La vegetazione costituisce a tratti lembi di macchia-foresta con piante alte 3-4 metri che si alternano a piccole radure con vegetazione a portamento arbustivo. La frazione alta della macchia è composta principalmente dal fragno e dal leccio, è presente anche la roverella con esemplari sporadici. La componente arbustiva contribuisce a conferire un carattere di peculiarità a queste formazioni in quanto si riscontrano, in forma mista, elementi tipici delle sclerofille sempreverdi, altri elementi vegetanti di aree più degradate quali i cisti (*Cistus spp.*), la ginestra spinosa (*Calicotome spinosa* (L.) Link), la ginestra odorosa (*Spartium junceum* L.) e forme arbustive caratteristiche del bosco di fragno, come il biancospino. Questa è sicuramente una delle superfici della riserva dove è presente la maggiore varietà di specie arbustive quali il terebinto, la dafne gnidio (*Daphne gnidium* L.), la fillirea (*Phyllirea latifolia* L.), l'alaterno (*Rhamnus alaternus* L.), il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), il cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis* L.), e il cisto rosso (*Cistus incanus* L.). Numerose sono anche le specie erbacee di interesse botanico quali il giaggiolo siciliano (*Iris pseudopumila* Tineo) e diverse orchidee.

- *Ceduo di leccio a struttura biplana con presenza di querce caducifoglie ad alto fusto nel piano dominante in area di privata* (LQ)

A poche centinaia di metri dalle centro visite della riserva, nei pressi delle masserie "Pianelle" e "Piovacqua", si trovano alcune aree boschive miste a prevalenza di leccio con presenza di fragno e roverella. La struttura verticale di tali soprassuoli è biplana: il piano dominante è occupato in maniera discontinua da fragni, roverelle e lecci di notevoli dimensioni (11 -12 metri); il piano dominato è occupato prevalentemente dal ceduo di leccio con polloni che raggiungono altezze di circa 8 metri. Circa l'origine di tali soprassuoli si può ipotizzare che le piante del piano dominante rappresentino elementi arborei da riferire a boschi d'alto fusto del passato, rilasci di più turni dei cedui matricinati. Si tratta, a tutti gli effetti, di boschi misti da inserire nella fascia di transizione tra il fragneto e la lecceta. Nel piano dominato ha avuto modo di svilupparsi il ceduo di leccio per le particolari condizioni di ombreggiamento che si vengono a creare sotto le piante di imponenti dimensioni. In queste stazioni il leccio, rispetto al fragno e alla roverella, manifesta una più spiccata capacità competitiva.

- *Elementi arborei ad alto fusto di fragno e leccio su macchia mediterranea in aree private* (FL-M)

Ad est della masseria Selvaggi, in un'area che occupa la scarpata collinare che in maniera repentina degrada verso la piana sottostante, si possono osservare grandi esemplari di fragno e, in misura minore di leccio, su un soprassuolo coperto da una densa coltre di macchia mediterranea. La presenza di piante di grossa taglia, ben distanziate tra di loro, fa pensare a suoli in precedenza occupati da pascoli arborati. Probabilmente a seguito della riduzione dell'azione del pascolo l'area è stata colonizzata dagli elementi misti della macchia. La rinnovazione delle specie forestali principali è scarsa per l'elevata competizione tra le specie più esigenti in luce e risorse trofiche e quelle a maggiore capacità di adattamento in condizioni di xerofilia. Si riscontrano infatti l'olivastro (*Olea europea* L.), il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.) e altre specie xerotolleranti ad elevata capacità di colonizzazione, oltre a giovani piante di leccio in forma arbustiva.

Boschi di leccio

- *Lecceta (cedui invecchiati e lembi di altofusto in area pubblica)* (L1)

Nell'area di proprietà Comunale della Riserva "Bosco delle Pianelle", la superficie forestale più ampia è occupata da boschi di leccio posti a quota intermedia tra il fragneto e la fascia più bassa

occupata in alcuni punti da una lecceta mista ad elementi della macchia mediterranea, in altri da lembi di macchia misti ad elementi tipici dalla gariga, in altri ancora da popolamenti artificiali di conifere. L'esposizione dei versanti e l'andamento orografico condiziona la variabilità strutturale e la composizione specifica di tali soprassuoli: sui versanti esposti a sud prevale una lecceta con presenza di abbondante Viburno (*Viburnus tinus* L.), su versanti esposti prevalentemente a nord prevalgono boschi di leccio misti ad orniello. Nelle aree più depresse, in particolare nella gravina delle Pianelle, la lecceta si compenetra con gli elementi arborei mesofili del carpino. Tutti i boschi di leccio rintracciabili all'interno della riserva mostrano i segni delle utilizzazioni del passato. Si rinvenivano aree con soprassuoli invecchiati per le mancate utilizzazioni di fine turno e soprassuoli transitori in evoluzione naturale all'alto fusto. Le utilizzazioni del passato, con la prevalente forma di governo del ceduo matricinato, hanno avuto un ruolo determinante per quanto concerne la densità e l'altezza delle piante. L'indice di copertura è pressoché colmo in quanto le chiome delle piante si compenetrano nel piano dominante; quello che varia è l'altezza media da porre sempre in relazione ai fattori di fertilità microstazionale. Nelle aree poste a quote maggiori, dove il substrato è ridotto e la rocciosità affiorante è consistente, si registrano altezze contenute di circa 5-6 metri, sui versanti che degradano verso le lame l'altezza media delle piante aumenta fino a diventare massima sul fondo dei compluvi naturali, dove prevalgono soggetti arborei ad alto fusto di notevoli altezza (12-15 metri) e di consistenti dimensioni diametriche.

È interessante notare la cospicua presenza di ceppaie con un numero abbondante di polloni affrancati disposti in maniera circolare, segno evidente dell'abbattimento di grosse piante di leccio in boschi governati in passato ad alto fusto. A seconda del grado di evoluzione e della composizione specifica della lecceta, è possibile individuare almeno quattro tipologie di formazioni forestali: 1) cedui invecchiati misti ad elementi xerofili della macchia mediterranea (nelle aree esposte a sud); 2) cedui invecchiati misti a corbezzolo e fillirea in stazioni meno fertili con cospicua roccia affiorante; 3) cedui invecchiati con massiccia presenza di orniello nel sottobosco nelle aree più fertili (lame e canali) con evidente tendenza alla naturale conversione soprassuoli ad alto fusto; 4) lembi di alto fusto affermato, originatosi dalla conversione dei cedui invecchiati.

Il sottobosco, pur variando in rapporto all'esposizione e alle caratteristiche microstazionali, è quello tipico della vegetazione mediterranea. Su terreni ricoperti dall'edera (*Hedera helix* L.) e dal pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), si rintraccia anche l'edera spinosa (*Smilax aspera* L.), la robbia selvatica (*Rubia peregrina* L.), l'alaterno (*Rhamnus alaternus* L.), il corbezzolo (*Arbutus unedo* L.) e il viburno tino (*Viburnum tinus* L.).

- Cedui di leccio utilizzato in aree private (L2)

I boschi di leccio utilizzati in aree private sono dislocati all'interno della gravina Selvaggi. La forma di governo, con l'attuale turno di taglio di 18 anni, è quella del ceduo con rilascio di matricine uniformemente distribuite sulle superfici fatte oggetto di taglio. Come per le aree a ceduo di fragno, anche in questo caso le superfici utilizzate in periodi successivi non sono di grandi estensioni, essendo molto frammentata la proprietà privata. Subito dopo le operazioni di ceduzione, la struttura di questi boschi viene profondamente alterata, ma con il passare del tempo si ricreano buone condizioni di naturalità dovute all'accrescimento dei polloni e allo sviluppo di specie compagne in prevalenza l'orniello, che spesso viene risparmiato dal taglio. Lo stesso orniello, specie tipicamente eliofila, si avvantaggia nella crescita, della temporanea scopertura del terreno. In soprassuoli prevalentemente monospecifici, la possibilità di sviluppo di specie accompagnatrici, tende ad elevare il grado di biodiversità e la resistenza del bosco ad eventi perturbanti come la diffusione di patologie.

Dal punto di vista floristico si riscontrano le stesse specie della lecceta (L1).

- Ceduo rado di Leccio misto a macchia mediterranea in area pubblica (L3)

Sui versanti esposti a sud che degradano verso la piana di Taranto, il bosco ceduo di leccio perde la sua continuità strutturale, diventa rado, l'indice di copertura del terreno si riduce e le piante assumono un portamento prevalentemente arbustivo. Negli spazi non colonizzati dal leccio prende il sopravvento la vegetazione tipica della macchia alta mediterranea a prevalenza di corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), alaterno (*Rhamnus alaternus* L.) e lentisco (*Pistacia lentiscus* L.). Il leccio continua ad essere la specie prevalente ma le ceppaie presentano un ridotto numero di polloni a stentato sviluppo per le peggiori condizioni del terreno ricco di roccia affiorante. Anche l'altezza dei soggetti arborei si riduce notevolmente.

- Ceduo di leccio con presenza di cipressi in area pubblica (L4)

Una limitata area della lecceta, a ridosso della base militare presente nella riserva, è caratterizzata dalla presenza di cipresso (*Cupressus sempervirens* L.) utilizzato per il rinfoltimento di chiarie e radure con basso indice di copertura. Questi cipressi vegetano in condizioni non ottimali; si sono potuti osservare soggetti arborei con chiome parzialmente disseccate per patologie del passato. Alcuni soggetti arborei sono morti in piedi. In quest'area è possibile notare una buona rinnovazione di leccio sotto la copertura dei cipressi, oltre che lo sviluppo di elementi arbustivi della stessa specie che rioccupano spazi più aperti. Sono quindi evidenti le fasi successionali che riportano le preesistenti formazioni forestali caratterizzate dalla presenza delle specie autoctone.

La macchia mediterranea si compone del lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), della fillirea (*Phyllirea latifolia* L.), del corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), dell'edera spinosa (*Smilax aspera* L.), del caprifoglio (*Lonicera* spp.), del tamaro (*Tamus communis* L.), del cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis* L.) e del cisto femmina (*Cistus salvifolius* L.).

Tra le erbacee il camedrio comune (*Teucrium chamaedrys* L.), il camedrio polio (*Teucrium polium* L.), il camedrio doppio (*Teucrium flavum* L.), la scilla marittima (*Urginea maritima* (L.) Baker), lo zafferanastro giallo (*Sternbergia lutea* (L.) Ker Gawl.), lo zafferanetto comune (*Romulea bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri), l'aglio pelosetto (*Allium subhirsutum* L.), il giaggiolo siciliano (*Iris pseudopumila* Tineo) e la pratolina comune (*Bellis perennis* L.). Inoltre diverse orchidee come la *Neotinea tridentata* (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, la *Neotinea lactea* (Poir.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, la *Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter, l'*Ophrys holosericea* subsp. *parvimaclulata* (O. Danesch & E. Danesch) e l'*Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler.

- Cedui invecchiati di carpino in area pubblica (Area C)

Sul fondo della gravina delle Pianelle, la lama più profonda della riserva, si ritrova una formazione forestale di grandissimo pregio ecologico: il carpinetto. Si tratta di un bosco caratterizzato dalla presenza di specie spiccatamente microterme che in queste zone depresse trovano il loro optimum di vegetazione. La mescolanza tra carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.), carpino orientale, orniello, roverella e leccio porta all'instaurarsi di un bosco misto unico nel suo genere nella provincia di Taranto e per questo da tutelare in maniera particolare. E' il fenomeno dell'inversione termica che si verifica in questi ambienti di fondo valle dove i raggi del sole, a causa della particolarissima orografia dei luoghi, non riescono a riscaldare la superficie del suolo e al tramonto il raffreddamento dell'aria diviene repentino. Si tratta di ambienti umidi, poco illuminati di giorno dove la stessa conformazione del rilievo determina microclimi che permettono la presenza delle suddette entità forestali. La presenza del carpinetto, può essere ricondotta a relitte di vegetazione passata di origine paleoegeica meridionale. Un'altra spiegazione plausibile è quella che i carpini e l'orniello sia siano insediati a seguito di fortissime utilizzazioni forestali del passato a carico di soprassuoli governati ad alto fusto. L'aspetto generale di questi soprassuoli si caratterizza per la presenza, sul fondo della gravina, di isolati esemplari di leccio ad alto fusto, di grandi dimensioni (circa 12-14 metri di altezza), che con le loro chiome occupano il piano dominante. La frazione a ceduo, costituita in prevalenza da carpino orientale e in misura minore dal carpino nero, occupa il piano co-dominante o dominato. L'indice di copertura è colmo, con le piante che compenetrano le loro chiome. Il sottobosco è povero di specie arbustive ed erbacee. Sono presenti il pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), la robbia selvatica (*Rubia peregrina* L.), il tamaro (*Tamus communis* L.), l'ombelico di Venere minore (*Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC.), l'ombelico di Venere verdastro (*Umbilicus chloranthus* Heldr. e Sart ex Boiss.), il cerfoglio (*Chaerophyllum temulum* L.), la scutellaria di Colonna (*Scutellaria columnae* All.) e tra le orchidee spiccano per il loro interesse conservazionistico in quanto localizzate nel territorio regionale come la *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. in J.C. Mossler, la *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., l'*Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. e la *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce.

- Boschi di conifere (P)

La gran parte della copertura forestale della riserva è costituita da specie autoctone. Le limitate superfici di conifere sono il risultato di rimboschimenti realizzati sia in proprietà comunale che in proprietà privata. Si tratta di impianti eseguiti in periodi differenti per cui attualmente sono presenti soprassuoli di età, caratteristiche strutturali e floristiche diverse. Sono state distinte pertanto le seguenti categorie:

- Pineta adulta in area pubblica (P1)

Tratti di pineta adulta sono presenti nei pressi del centro visite. L'impianto di resinose scende lungo il versante ai bordi di una pista forestale, sviluppandosi sulla parte inferiore della scarpata che degrada dall'altopiano collinare nella piana sottostante fino al margine sud della riserva. La specie principale è il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Miller) e secondariamente è presente il cipresso. Queste formazioni attualmente non vegetano nelle migliori condizioni possibili avendo espletato gran parte della loro funzione: ricoprire aree di terreno denudate, svolgere l'azione di specie pioniere per il miglioramento delle condizioni del suolo, favorire nel sottobosco la crescita di specie tipiche della zona, in maniera particolare il leccio e le altre essenze della macchia mediterranea. Le precarie condizioni di stabilità di molte piante adulte rappresentano in molti casi un rischio per possibili fenomeni di crollo e schianti al suolo per cause atmosferiche (vento, peso della neve, ecc.). Questa situazione di emergenza è particolarmente sentita in un'area vicina al centro visite della riserva. Molti esemplari di cipresso sono morti in piedi a causa di patologie che si sono verificate negli scorsi anni. In generale la struttura verticale di tali soprassuoli è prevalentemente biplana con il piano dominato occupato dalle specie che si reintroducono sotto la copertura delle conifere in particolare il leccio ha ottime capacità di riconquistare terreno soprattutto nelle aree lasciate scoperte per fenomeni di crolli di piante morte o schiantate da fenomeni naturali.

Lo strato arbustivo e quello erbaceo si compongono delle stesse specie che si rinvenivano in L4.

- Pineta adulta di pino d'Aleppo e cipresso in area privata (P2)

Pochi altri rimboschimenti con resinose si rintracciano in aree di proprietà privata se si esclude una delimitata area alle spalle della masseria Piovacqua. L'impianto si estende su una superficie di circa 8 ettari, in un area pianeggiante, completamente delimitata da muretti a secco con terreni abbastanza profondi. Il soprassuolo è costituito in prevalenza da pino d'Aleppo e in misura minore da cipresso comune e cipresso dell'Arizona (*Cupressus arizonica* Green). La pineta è alta mediamente 12 metri con piante che presentano diametri di circa 30cm e che pertanto risultano relativamente sottili rispetto allo sviluppo verticale da esse raggiunto, condizione che favorisce, in particolari condizioni atmosferiche, fenomeni di crolli strutturali. L'indice di copertura non è colmo e le chiome non sempre si intersecano tra loro. La presenza di ampi spazi vuoti permette la penetrazione al suolo di una sufficiente quantità di luce da consentire lo sviluppo di una folta vegetazione arborea-arbustiva costituita da specie autoctone locali, soprattutto il leccio e la fillirea. Lo strato arbustivo risulta continuo e ricco di specie, tra le quali si rinviene abbondante il corbezzolo, il lentisco e nelle aree più aperte i cisti. La presenza delle resinose nel piano dominante condiziona lo sviluppo delle querce sottostanti che in molti casi presentano chiome asimmetriche. Queste tipologie di rimboschimenti, originariamente realizzati per coprire terreni privi di vegetazione forestale, nel tempo assumono un carattere di transitorietà in quanto destinati, in periodi non troppo lunghi, ad essere sostituiti da formazioni forestali più stabili composte da specie autoctone.

- Pineta di pino d'Aleppo in area pubblica (P3)

Nelle aree esposte a sud della riserva, nei pressi della strada statale n.581 Martina Franca – Massafra, si rinvenivano altre aree fatte oggetto di rimboschimento in epoche più recenti con l'impiego quasi esclusivo del pino d'Aleppo. In queste zone non si rilevano eccessivi problemi in quanto le essenze resinose si presentano in buone condizioni vegetative e ancora capaci di assolvere alla funzione per la quale sono state impiantate, ovvero la necessità ricoprire aree parzialmente denudate, migliorare la qualità del terreno e presiedere alle fasi evolutive che conducono alla ricostituzione di soprassuoli originari. Queste fasi evolutive possono essere rallentate dalla densità eccessiva della pineta che non consente facilmente l'intrusione nel sottobosco dello strato di vegetazione autoctona. Nelle aree di margine, il popolamento artificiale entra in stretto contatto con le superfici a macchia mediterranea caratterizzata dalla presenza soprattutto di leccio in forma arbustiva, di fillirea e lentisco.

- Macchia mediterranea con lembi di gariga in area pubblica e privata (MG)

Nelle zone della riserva dove si interrompe la continuità strutturale del bosco, si rintracciano aree con vegetazione tipica della macchia mediterranea. Dove tale formazione diviene più degradata prevalgono lembi di gariga, che di fatto, coprono estensioni relativamente limitate di territorio, ma che rappresentano ambienti di particolare importanza per la variabilità del paesaggio. La gariga si caratterizza per la presenza di specie arbustive ed erbacee la cui altezza varia da pochi cm a 1 m. Le aree con tali caratteristiche sono limitate a tratti della scarpata che dall'altopiano degrada verso

la piana sottostante, su terreni rocciosi e aridi. La presenza di alcune specie, in particolare il *Cistus monspeliensis*, rappresenta un indice di degradazione della macchia mediterranea. La composizione floristica vede una spiccata rappresentanza di specie particolarmente adatte alla sopravvivenza in ambienti difficili, come Leguminose, Euforbiacee, Timeleacee, Orchidacee, Liliacee e Asteracee (Compositae). La vegetazione erbacea è rappresentata soprattutto da piante annuali, molte ad habitus spinoso, terofite connotate da un ciclo biologico molto breve, al termine del quale, non oltre la fine della primavera, rilasciano sul terreno i propri semi; non mancano comunque le perenni, rappresentate da geofite, che si avvalgono degli organi quiescenti e delle riserve accumulate nei loro bulbi, tuberi e rizomi, per un rapido ciclo biologico di accrescimento nelle stagioni più umide (autunno o primavera). La gariga rappresenta il penultimo stadio involutivo delle associazioni fitoclimatiche e si colloca fra la macchia xerofila e la steppa, perciò la sua presenza diffusa può essere valutata anche come indice della desertificazione in ambiente mediterraneo.

Tra le specie di interesse conservazionistico si rinvencono l'eliantemo jonico (*Helianthemum jonium* Lacaita), il vincetossico (*Vincetoxicum hirundinaria* Medicus subsp. *adriaticum* (Beck) Markgr.), la santoreggia pugliese (*Satureja cuneifolia* Ten.), la vedovina del Levante (*Lomelosia brachiata* (Sm.) Greuter & Burdet), il raponzolo meridionale (*Asyneuma limonifolium* (L.) Janchen), l' asfodelo della Liburnia (*Asphodeline liburnica* (Scop.) Rchb.), il giaggiolo siciliano (*Iris pseudopumila* Tineo), lo zafferano di Thomas (*Crocus thomasii* Ten.), il lino delle fate (*Stipa austroitalica* Martinovsky subsp. *austroitalica*), l'*Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch), l'*Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, l'ofride tarantina (*Ophrys tarentina* Götz & H.R. Reinhard) e l'*Ophrys oxyrrhynchos* subsp. *oxyrrhynchos* Tod..

- Vegetazione casmofitica su pareti calcaree (R)

Sui versanti calcarei delle incisioni carsiche che caratterizzano la riserva, dove si rintracciano pareti rocciose prive di terreno vegetale, si instaura la vegetazione casmofitica. Si tratta di formazioni adatte a vivere nel difficile ambiente connotato dalle fessure e delle falesie calcaree, il cui stato di conservazione si può ritenere sostanzialmente buono se si esclude che alcune episodiche attività di arrampicata hanno localmente danneggiato questa formazione che comprende specie di flora di estremo interesse in quanto transadriatiche e localizzate sul territorio pugliese. Tra queste l'aubrezia di Colonna (*Aubrieta columnae* Guss. subsp. *columnae*), l'alisso sassicolo (*Alyssum saxatile* L. subsp. *orientale*), l'ombelico di Venere verdastro (*Umbilicus chloranthus* Heldr. e Sart ex Boiss.), la sassifraga ederacea (*Saxifraga hederacea* L.), nota con n.2 stazioni nella gravina delle Pianelle e nella gravina del Vuolo, il kümmel di Grecia (*Carum multiflorum* (S. et S.) Boiss.), il dente di leone pugliese (*Leontodon apulus* (Fiori) Brullo), la scrofularia pugliese (*Scrophularia lucida* L.) e la campanula pugliese (*Campanula versicolor* Hawkins).

Le pareti rocciose con vegetazione casmofitica rappresentano tra l'altro una tipologia ambientale di interesse conservazionistico ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CE.

Flora di interesse conservazionistico

Le specie di flora di interesse conservazionistico sono state individuate tra quelle tutelate dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE (Allegato II), tra quelle inserite nelle Liste rosse nazionale (Conti *et al.*, 1992) e regionale (Conti *et al.*, 1997) e tra quelle di interesse biogeografico ovvero endemiche o di origine transadriatica o localizzate sul territorio regionale.

Complessivamente si considerano n. 37 specie di flora di rilievo conservazionistico riassunte nella tabella sottostante con indicazione del motivo di interesse e della tipologia ambientale in cui si rinvencono o che potrebbero potenzialmente occupare.

L'ordine tassonomico seguito è quello di Pignatti (2003). L'*Umbilicus chloranthus* Heldr. e Sart ex Boiss. non è inclusa nel Pignatti ma è stata inserita alla posizione del genere *Umbelicus*. Per il genere *Ophrys*, invece, è stato considerato l'ordine proposto da GIROS (2009).

Specie	Motivo di tutela					
	Direttiva Habitat	LRN	LRR	Endemica	Anfiadriatica	Localizzata
<i>Carpinus orientalis</i> Miller	/	/	/	/	X	X
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	/	/	/	/	/	X
<i>Quercus trojana</i> Webb.	/	/	/	/	X	X

<i>Paeonia mascula</i> (L.) Miller	/	/	/	/	/	x
<i>Aubrieta columnae</i> Guss. subsp. <i>columnae</i>	/	/	x	x	/	x
<i>Aurinia saxatilis</i> (L.) Desv. subsp. <i>megalocarpa</i> (Hausskn.) T.R. Dudley	/	/	/	/	x	/
<i>Aethionema saxatile</i> (L.) R. Br.	/	/	/	/	/	x
<i>Umbilicus chloranthus</i> Heldr. e Sart ex Boiss.	/	x	/	/	x	/
<i>Saxifraga hederacea</i> L.	/	x	/	/	x	x
<i>Helianthemum jonium</i> Lacaita	/	/	/	x	/	/
<i>Chaerophyllum temulus</i> L.	/	/	/	/	/	x
<i>Carum multiflorum</i> (Sibth. et Sm.) Boiss. subsp. <i>multiflorum</i>	/	x	/	/	x	/
<i>Leontodon apulus</i> (Fiori) Brullo	/	/	/	x	/	/
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik. subsp. <i>adriaticum</i> (Beck) Markgr.	/	x	/	/	x	/
<i>Scutellaria columnae</i> All.	/	x	/	/	/	x
<i>Satureja cuneifolia</i> Ten.	/	/	/	/	x	/
<i>Salvia fruticosa</i> Mill.	/	/	x	/	x	/
<i>Scrophularia lucida</i> L.	/	/	/	/	x	/
<i>Linaria purpurea</i> (L.) Miller	/	/	/	x	/	/
<i>Lomelosia brachiata</i> (Sm.) Greuter & Burdet	/	/	x	/	x	/
<i>Campanula versicolor</i> Hawkins	/	x	/	/	x	/
<i>Asyneuma limonifolium</i> L.	/	/	/	/	x	/
<i>Asphodeline liburnica</i> (Scop.) Rchb.	/	/	/	/	x	/
<i>Iris pseudopumila</i> Tineo	/	/	/	x	/	/
<i>Crocus thomasii</i> Ten.	/	/	/	/	x	/
<i>Triticum uniaristatum</i> (Vis.) K. Richter	/	x	/	/	x	/
<i>Stipa austroitalica</i> Martinovský subsp. <i>austroitalica</i>	x	/	/	x	/	/
<i>Arum apulum</i> (Carano) Bedalov	/	x	x	x	/	x
<i>Ophrys tarentina</i> Gözl & H.R. Reinhard	/	/	x	x	/	x
<i>Ophrys holosericea</i> subsp. <i>apulica</i> (O. Danesch & E. Danesch) Buttler	/	/	/	x	/	/
<i>Ophrys holosericea</i> subsp. <i>parvimaculata</i> O. Danesch & E. Danesch	/	/	/	x	/	/
<i>Ophrys oxyrrhynchos</i> subsp. <i>oxyrrhynchos</i> Tod.	/	/	/	x	/	/
<i>Dactylorhiza romana</i> subsp. <i>romana</i> (Sebast.) Soó	/	/	/	/	/	x
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb. in J.C. Mossler	/	/	/	/	/	x
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	/	/	/	/	/	x
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw.	/	/	x	/	/	x

<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	/	/	/	/	/	x
--	---	---	---	---	---	---

Si riportano in allegato le schede descrittive di ciascuna specie di flora di interesse conservazionistico con indicazione della distribuzione reale o potenziale delle stesse in base alle informazioni bibliografiche a disposizione e dei dati raccolti durante i sopralluoghi della primavera del 2012. Dopo aver rilevato in campo la presenza di una specie o comunque verificato l'idoneità del sito per il quale ne è stata indicata in bibliografia la localizzazione è stato possibile estendere le informazioni sulla distribuzione della specie a tipologie ambientali della riserva aventi caratteristiche tali da poter potenzialmente ospitare la stessa. La distribuzione potenziale dovrà essere, quindi, necessariamente convalidata in successive indagini di campo da svolgersi nell'ambito delle azioni di ricerca scientifica sul patrimonio floristico della Riserva.

2.2.2 Fauna

La fauna della Riserva Regionale "Bosco delle Pianelle" non è stata oggetto di indagini approfondite pur se è possibile fare un inquadramento sufficientemente esaustivo per caratterizzare le comunità di invertebrati e vertebrati presenti nel comprensorio.

La Riserva insiste nel SIC IT9130005 "Murgia di sud – est", la cui scheda ministeriale, aggiornata a febbraio del 2003, riporta poche informazioni riguardanti la fauna.

L'unico lavoro completo sino ad ora conosciuto sul Bosco delle Pianelle è stato elaborato da Vitanonio Nino Martino nel 1991 sulla scorta di rilievi in campo svolti tra il 1983 e il 1989 e che hanno riguardato in particolare la comunità ornitica.

In merito alla fauna invertebrata si hanno poche informazioni ad eccezione di rilievi sui Lepidotteri diurni (Ropaloceri) condotti da Paolo Parenzan (1975, 1980).

Al fine di acquisire maggiori informazioni in merito, soprattutto, alle caratteristiche ambientali e quindi alle potenzialità dell'area ad ospitare le specie, sono stati svolti dei sopralluoghi nella primavera – estate del 2012.

Invertebrati

La comunità di invertebrati della Riserva Naturale Regionale Orientata "Bosco delle Pianelle" è poco conosciuta, principalmente per carenza di informazioni e di studi mirati.

I dati disponibili permettono di individuare almeno 5 specie di interesse conservazionistico incluse nella Direttiva "Habitat" 92/43/CEE.

Fauna invertebrata di interesse comunitario presente nella Riserva "Bosco delle Pianelle"

Specie	Presenza	Fonte	Dir. 92/43
<i>Saga pedo</i> (Pallas 1771)	Probabile	dato Chiatante, 2006	IV
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus 1758	Probabile	dato Chiatante, 2005	II, IV
<i>Euplagia quadripunctaria</i> * Poda 1761	Probabile	dato Labadessa, 2010	II
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermuller 1775)	Certa	Parenzan, 1980	IV
<i>Melanargia arge</i> Sulzer 1776	Certa	Parenzan, 1980	II, IV

Note:

Direttiva 92/43/CEE

Allegato II = Specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione

Allegato IV = Specie la cui conservazione richiede una protezione rigorosa

Le specie seguite da asterisco (*) sono prioritarie ai sensi della Direttiva 92/43/CEE

Tra gli insetti riportati in *Zerynthia polyxena* e *Melanargia arge* risultano certamente presenti nell'area (Parenzan, 1980). Le altre specie elencate sono state osservate in altre aree esterne, benché in prossimità della Riserva, e si ritiene che nel Bosco delle Pianelle sussistano le condizioni ecologiche e geografiche atte a garantirne la presenza.

Da indagini bibliografiche, in gran parte supportate dall'archivio CKmap 5.4.1-2005 (<http://www.fau-naitalia.it/ckmap>), risultano inoltre presenti numerose specie o sottospecie di invertebrati endemici.

Fauna invertebrata endemica presente nella Riserva

Specie / subspecie	Presenza	Fonte
<i>Chthonius ligusticus</i> Beier 1930	Dubbia	Scheda Minist. SIC IT9130005
<i>Troglophilus andreinii</i> Capra 1927	Certa	dato Chiatante G., 2006
<i>Rhacocleis japygia</i> La Greca 1959	Certa	collez. Fontana, 1981
<i>Ephippiger apulus apulus</i> (Ramme 1933)	Probabile	La Greca, 1959
<i>Prionotropis appula</i> (Costa 1836)	Certa	collez. Fontana, 1968
<i>Italodytes stammeri</i> Müller 1938	Probabile	Parenzan, 1979
<i>Trimium paganettii</i> Reitter 1906	Certa	collez. Montemurro, 1993
<i>Trimium zoufali</i> Krauss 1900	Certa	collez. Montemurro, 1981
<i>Tychus lucanus</i> Sabella & Poggi 1997	Certa	collezione MHNG, 1997
<i>Asida fascicularis fiorii</i> Leoni 1909	Probabile	Marcuzzi et al., 1977
<i>Pimelia rugulosa apula</i> Gridelli 1950	Probabile	Marcuzzi et al., 1981
<i>Raymondiellus pacei</i> Osella 1977	Probabile	Osella, 1977
<i>Tipula fragilicornis</i> Riedel 1913	Certa	Theowald et al., 1984
<i>Melanargia arge</i> Sulzer 1776	Certa	Parenzan, 1980
<i>Melanargia russiae japygia</i> Cyrillo 1787	Certa	Parenzan, 1980

L'elenco delle specie e sottospecie endemiche è lontano dal fornire un quadro esaustivo della reale ricchezza e importanza delle comunità di invertebrati della Riserva; rappresenta tuttavia una prima sintesi dello stato delle conoscenze, che dimostra notevoli spunti per l'approfondimento delle ricerche faunistiche.

Diverse specie sono potenzialmente presenti nell'area (Presenza: Probabile), sulla base di osservazioni riferite genericamente al comune di Martina Franca o ad aree limitrofe.

Gli Ortotteri *Rhacocleis japygia* e *Troglophilus andreinii* sono considerati "Vulnerabili" (VU, criteri IUCN) secondo la "Lista delle specie/sottospecie endemiche di Ortotteri presenti in Italia" (Cerfolli et al., 2002).

Tra gli endemiti elencati, è interessante rilevare la presenza di diverse specie legate ai sistemi forestali, come i coleotteri della famiglia *Pselaphidae* (*Trimium paganettii*, *T. zoufali* e *Tychus lucanus*), elementi caratteristici della lettiera dei boschi di latifoglie.

Sono, inoltre, riportate tre specie tipiche delle cavità ipogee, in particolare l'ortottero troglifilo *Troglophilus andreinii* è presente nella grotta del Sergente Romano nella gravina del Vuolo (Chiatante, 2006), il coleottero troglobio *Italodytes stammeri* è stato osservato nella grotta di Pilano nell'omonimo bosco limitrofo alla Riserva (Parenzan, 1979); lo pseudoscorpione cavernicolo *Chthonius ligusticus* è citato nella scheda ministeriale del SIC IT9130005 "Murgia di Sud-Est", ma la sua presenza risulta dubbia e andrebbe confermata.

Diversamente da altri gruppi di insetti, per i Lepidotteri Ropaloceri (farfalle) presenti nella Riserva si dispone di informazioni più complete, con principale riferimento agli studi condotti da Paolo Parenzan (1975, 1980).

Qui è riportato l'elenco completo delle specie note per l'area delle Pianelle, con nomenclatura aggiornata secondo Fauna Europaea 2.5 (2012, <http://www.faunaeur.org>).

Lepidotteri Ropaloceri della Riserva "Bosco delle Pianelle" (Parenzan, 1980)

Papilionidae	Nymphalidae
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus 1758	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus 1758)
<i>Iphiclydes podalirius</i> (Linnaeus 1758)	<i>Aglaia io</i> (Linnaeus 1758)
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus 1758)
	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus 1758)

<p>Pieridae</p> <hr/> <p><i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus 1758) <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus 1758) <i>Pieris napi</i> (Linnaeus 1758) <i>Pieris rapae</i> (Linnaeus 1758) <i>Pontia edusa</i> (Fabricius 1777) <i>Euchloe ausonia</i> (Hübner 1804) <i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus 1758) <i>Colias alfariensis</i> Ribbe 1905 <i>Colias croceus</i> (Fourcroy 1785) <i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus 1767) <i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus 1758) <i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus 1758)</p>	<p><i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775) <i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiffermüller 1775) <i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus 1758) <i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller 1775) <i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller 1775) <i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus 1766) <i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg 1775) <i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus 1758) <i>Melitaea didyma</i> (Esper 1777) <i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller 1775) <i>Limenitis reducta</i> (Staudinger 1901) <i>Libythea celtis</i> (Laicharting 1782) <i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775) <i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus 1758) <i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel 1776) <i>Melanargia arge</i> (Sulzer 1776) <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus 1758) <i>Melanargia russiae</i> (Esper 1784) <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus 1758) <i>Hyponphele lupinus</i> (Costa 1836) <i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin 1894) <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus 1758) <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus 1758) <i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus 1758) <i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus 1767)</p>
<p>Lycaenidae</p> <hr/> <p><i>Lycaena phlaeas</i> Linnaeus 1761 <i>Favonius quercus</i> Linnaeus 1758) <i>Satyrus acaciae</i> (Fabricius, 1787) <i>Satyrus spini</i> (Denis & Schiffermüller 1775) <i>Satyrus ilicis</i> (Esper 1779) <i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus 1758) <i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus 1767) <i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus 1767) <i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775) <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus 1758) <i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser 1779) <i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761) <i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller 1775) <i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg 1775) <i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg 1775) <i>Polyommatus coridon</i> (Poda 1761) <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg 1775) <i>Polyommatus thersites</i> (Cantener 1834)</p>	<p>Hesperiidae</p> <hr/> <p><i>Pyrgus armoricus</i> (Oberthür 1910) <i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards 1897) <i>Pyrgus onopordi</i> (Rambur 1839) <i>Pyrgus sidae</i> (Esper 1782) <i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg 1804) <i>Carcharodus alceae</i> (Esper 1780) <i>Carcharodus flocciferus</i> (Zeller 1847) <i>Muschampia proto</i> (Ochsenheimer 1808) <i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg 1775) <i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer 1808) <i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda 1761) <i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper 1777)</p>

Con un totale di 74 specie note, la comunità di Lepidotteri Ropaloceri del comprensorio delle Pianelle risulta particolarmente ricca e diversificata, attingendo elementi tanto dalle Murge sud-orientali quanto dalle gravine dell'Arco Ionico. L'elevato valore di ricchezza specifica è peraltro

influenzato dalla notevole varietà di ambienti presente nell'area protetta, con avvallamenti più o meno profondi e versanti variamente esposti all'incidenza solare e alle correnti.

Diverse specie sono considerate a rischio o ad elevato valore conservazionistico secondo le principali liste di valutazione internazionali: *Melanargia arge* e *Zerynthia polyxena* sono inserite rispettivamente negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE e per questo meritevoli di attente politiche di conservazione, *Hipparchia statilinus*, *Carcharodus flocciferus* e *Thymelicus acteon* sono considerate "Vulnerabili" su scala europea (VU, criteri IUCN) secondo la European Red List of Butterflies (van Swaay *et al.*, 2010).

Altre specie rivestono notevole importanza a livello nazionale e regionale, sia dal punto di vista ecologico che biogeografico.

Particolarmente interessanti sono alcuni Lepidotteri tipici delle comunità dei boschi appenninici o legati ad ecosistemi tendenzialmente mesofili, alquanto rari nel territorio pugliese. La distribuzione in Puglia di *Cyaniris semiargus*, *Satyrium acaciae*, *Inachis io*, *Brenthis daphne* e *Libythea celtis* è, infatti, confinata ad aree con vegetazioni forestali evolute, pressoché esclusive delle province di Taranto e Foggia. L'eterogeneità e la complessità delle formazioni boschive della Riserva permette, inoltre, la compresenza di Lepidotteri dei querceti sub-mesofili, come *Gonepteryx rhamni*, *Favonius quercus*, *Callophrys rubi*, *Argynnis pandora* e *Brenthis hecate*, assieme a specie tipiche della lecceta e della macchia, come *Gonepteryx cleopatra*, *Charaxes jasius* e *Limenitis reducta*.

Pyrgus armoricanus, *P. onopordi* e *Muschampia proto* sono invece prevalenti in aree a vegetazione rada o erbacea, e rivestono notevole importanza per la loro rarità nel territorio regionale e nazionale.

Vertebrati

Qui di seguito vengono riportati gli elenchi delle specie di vertebrati presenti nella Riserva "Bosco delle Pianelle" in base ai dati pubblicati ne "Il segreto del bosco" (Martino, 1991) e le osservazioni occasionali svolte da Pietro e Gianpasquale Chiatante tra il 1999 e il 2011. Le specie si riferiscono sia all'area propriamente della Riserva che al territorio immediatamente limitrofo. Quest'ultimo è, infatti, in continuità ecologica con il Bosco delle Pianelle se pur caratterizzato, in parte, da tipologie ambientali estranee al contesto forestale, quali i seminativi ed i pascoli delle vicine aziende agricole, contribuendo ad arricchire la componente faunistica.

Anfibi e Rettili

Nella Riserva si conoscono 2 specie di Anfibi e 13 di Rettili elencate nella tabella sottostante con indicazione del livello di conservazione. Le informazioni sono state acquisite da Martino (1991), Sindaco *et al.* (2006) e da Nitti (2011). Sono state considerate anche le specie riportate nella scheda ministeriale del SIC IT9130005 "Murgia di sud – est" ad esclusione del tritone italiano (*Triturus italicus*), dell'ululone appenninico (*Bombina pachypus*) e della natrice dal collare (*Natrix natrix*) che si ritengono assenti nell'area in oggetto in quanto non si conoscono corpi idrici idonei ad ospitarle.

Il rospo comune (*Bufo bufo*) ed il rospo smeraldino (*Bufo viridis*) sono noti per il comprensorio delle Pianelle ma non si conoscono siti riproduttivi nei limiti della Riserva o limitrofi. Esistono, però, siti riproduttivi quali stagni carsici e *fogge aperte* nel territorio martinese.

Il saettone occhirossi (*Zamenis lineatus*) pur non essendo stato rilevato è potenzialmente presente nel comprensorio delle Pianelle in quanto quest'ultimo si caratterizza per condizioni ambientali simili a quelle di altre aree pugliesi limitrofe e per le quali la specie è conosciuta.

Solo recentemente sono state distinte attraverso indagini genetiche due differenti taxa di ramarro; la specie che si rinviene nel comprensorio delle Pianelle attiene al ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*) che si rinviene in tutta la penisola italiana.

Per ciascuna specie è indicato il relativo stato di protezione legale ai sensi della Convenzione di Berna e della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Nello specifico l'Allegato II della Convenzione di Berna vieta la raccolta e la detenzione delle specie, nonché il deterioramento e la distruzione dei loro habitat di riproduzione e di riposo, mentre l'Allegato III obbliga gli Stati firmatari ad attivare regolamenti al fine di garantirne la sopravvivenza; l'Allegato II della Direttiva Habitat individua le specie la cui presenza designa i Siti di importanza Comunitaria (SIC) ovvero le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) mentre l'Allegato IV elenca le specie che richiedono protezione rigorosa su tutto il territorio nazionale.

Elenco delle specie di Anfibi e di Rettili presenti nella Riserva "Bosco delle Pianelle" e relative misure di conservazione. Per la nomenclatura e per l'ordine sistematico si è fatto riferimento a *Sindaco et al.*, 2006.

Specie	Conv. di Berna Allegato II	Conv. di Berna Allegato III	Direttiva Habitat Allegato II	Direttiva Habitat Allegato IV
Rospo comune <i>Bufo bufo</i>	-	X	-	-
Rospo smeraldino <i>Bufo viridis</i>	X	-	-	X
Testuggine di Hermann <i>Testudo hermanni</i>	X	-	X	X
Geco di Kotschy <i>Cyrtopodion kotschy</i>	-	X	-	X
Geco verrucoso <i>Hemidactylus turcicus</i>	-	X	-	-
Geco comune <i>Tarentola mauritanica</i>	-	X	-	-
Ramarro occidentale <i>Lacerta bilineata</i>	-	X	-	-
Lucertola campestre <i>Podarcis sicula</i>	X	-	-	X
Lusciogola comune <i>Chalcides chalcides</i>	-	X	-	-
Colubro liscio <i>Coronella austriaca</i>	X	-	-	X
Cervone <i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	-	X	X
Biacco <i>Hierophis viridiflavus</i>	X	-	-	X
Saettone occhiorossi <i>Zamenis lineatus</i>	-	X	-	-
Colubro leopardino <i>Zamenis situla</i>	X	-	X	X
Vipera comune <i>Vipera aspis hugyi</i>	-	X	-	-

Uccelli

La comunità ornitica della Riserva Regionale "Bosco delle Pianelle" è piuttosto ricca ed interessante dal punto di vista conservazionistico in quanto l'area è caratterizzata da un'elevata diversità ambientale, è in stretta continuità con il comprensorio delle gravine tarantine ed è scarsamente disturbata dalle attività umane. Metà della superficie complessiva della Riserva è di proprietà del Comune di Martina Franca ed è interessata da un esiguo disturbo dovuto alla fruizione dei sentieri a piedi o in bicicletta e concentrato in prossimità del centro visite. La rimanente porzione dell'area protetta appartiene a privati ovvero ad aziende agricole che, con le loro attività, in particolare di pascolo o di taglio boschivo, incidono in maniera pressoché poco significativa sul disturbo della comunità faunistica e degli Uccelli in particolare. Pur tuttavia sarà necessario valutare l'impatto di tali attività sulle specie di rilevante interesse dal punto di vista della loro conservazione a livello della comunità europea.

L'area protetta ospita diverse specie di rapaci in particolare legati all'ambiente forestale e che utilizzano le aree aperte per l'attività trofica, oltre ad essere rifugio ideale per numerose specie di Passeriformi, sia in migrazione che in inverno.

La checklist qui di seguito riportata comprende 108 specie ed è stata elaborata in considerazione dei dati pubblicati da Martino (1991) e delle osservazioni di Pietro e Gianpasquale Chiatante effettuate dal 1999 al 2011. Per ciascuna di esse è stata indicata la fenologia ed il relativo interesse conservazionistico valutato secondo l'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE, la Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.*, 2011), le categorie SPEC individuate da BirdLife International (2004) e la Convenzione di Bonn.

La fenologia è stata attribuita in base al periodo in cui è stata osservata la specie e, laddove mancavano dati certi, in considerazione dell'esperienza dei rilevatori Pietro e Gianpasquale Chiatante, attraverso cui, tra l'altro, è stata aggiornata la fenologia indagata da Martino (1991).

In merito alla fenologia sono state utilizzate le seguenti categorie:

Migratrice (M), quando la specie frequenta l'area durante la migrazione autunnale e/o quella primaverile;

Svernante (W), quando la specie frequenta l'area durante il periodo invernale;

Estivante (E), quando la specie frequenta l'area in periodo riproduttivo senza nidificare;

Nidificante (B), quando la specie è migratrice e porta a termine il ciclo riproduttivo;

Sedentaria (S), quando la specie è presente nell'area tutto l'anno portando e termina il ciclo riproduttivo;

Accidentale (A): quando la specie è stata osservata con individui in probabile erratismo e/o dispersione.

Alle diverse categorie fenologiche è a volte associato un punto interrogativo che sta ad indicare la carenza di informazioni soprattutto sulla nidificazione della specie.

Per allocco (*Strix aluco*) e picchio muratore (*Sitta europea*) non è stato possibile definire la fenologia in quanto le specie sono state rilevate in maniera episodica da Martino (1991), senza indicazione del periodo di osservazione, perché non sono state rilevate in tempi recenti (dal 1999

al 2011) e perché non sono distribuite nel comprensorio delle Murge di Sud-Est (Chiatante e Chiatante, comm. pers.), eccezion fatta per l'alocco solo recentemente scoperto, tra l'altro come nidificante, sui colli di Monopoli (BA) (Liuzzi e Todisco, 2010). Entrambe le specie sono legate a boschi di latifoglie maturi in quanto occupano le cavità degli alberi per la nidificazione. La presenza di un esteso complesso boscato e di numerosi esemplari di alberi secolari rendono, però, l'area potenzialmente idonea ad ospitare le specie. La calandra (*Melanocorypha calandra*), specie inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, considerata specie "Vulnerabile" nella Lista Rossa e specie SPEC 3, veniva ritenuta migratrice e nidificante da Martino (1991), ma negli ultimi anni non è stata mai contattata (Chiatante e Chiatante, comm. pers.) e i siti riproduttivi noti più vicini sono a decine di chilometri di distanza dalla Riserva.

L'Allegato I della Direttiva Uccelli individua le specie i cui habitat devono essere protetti attraverso la creazione di Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Secondo la Lista Rossa vengono individuate undici classi di minaccia basate sui criteri utilizzati dall'IUCN per la redazione delle liste rosse globali, nonché sulla dimensione, la distribuzione, lo status e le minacce della popolazione in Italia:

EX (Estinto): specie scomparsa come nidificante;

EW (Estinto in ambiente selvatico): specie scomparsa come nidificante allo stato selvatico;

RE (Estinto nella Regione): specie scomparsa a livello regionale, ma con popolazioni vitali in altre regioni;

CR (In pericolo critico): specie ad altissimo rischio di estinzione in natura nel futuro immediato;

EN (In pericolo): specie ad altissimo rischio di estinzione in natura nel futuro prossimo;

VU (Vulnerabile): specie non "In pericolo critico" e "In pericolo", ma ad alto rischio di estinzione in natura nel futuro prossimo;

NT (Quasi minacciato): specie prossime a qualificarsi per una categoria di minaccia;

LC (A minor preoccupazione): specie non in imminente pericolo di estinzione (possono essere anche in lento declino e/o relativamente rare);

DD (Dati insufficienti): specie con informazioni non sufficienti a determinarne il suo stato di conservazione;

NE (Non valutato): specie nidificante in Italia in modo irregolare o che ha nidificato per la prima volta dopo il 1988;

NA (Non applicabile): specie presenti ma non nidificanti nell'area di studio.

BirdLife International (2004), invece, individua le seguenti categorie **SPEC** (Species of European Conservation Concern):

SPEC 1: specie di interesse conservazionistico globale;

SPEC 2: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, concentrata in Europa;

SPEC 3: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, non concentrata in Europa.

La Convenzione di Bonn classifica le specie migratrici in "minacciate" se elencate nell'Appendice 1 e "in cattivo stato di conservazione e che devono essere oggetto di accordi internazionali" se appartenenti all'Appendice 2.

Elenco delle specie di Uccelli presenti nella Riserva, relativa fenologia e misure di conservazione. (Per la nomenclatura e per l'ordine sistematico si è fatto riferimento alla Lista CISO-COI degli Uccelli italiani del 2009)

Specie	Fenologia	Direttiva Uccelli Allegato I	Lista Rossa Uccelli	SPEC	Convenzione di Bonn
Quaglia comune <i>Coturnix coturnix</i>	M	-	DD	3	2
Cormorano <i>Phalacrocorax carbo</i>	M	-	LC	-	-
Airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>	M	-	LC	3	2
Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	M	X	LC	-	2
Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>	M	X	NT	3	2
Nibbio reale <i>Milvus milvus</i>	M	X	VU	2	2
Biancone <i>Circus gallicus</i>	B ?	X	VU	3	2
Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	M	X	VU	-	2
Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	M	X	NA	3	2
Albanella pallida <i>Circus macrourus</i>	M	X	-	3	2
Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	M	X	VU	-	2
Astore <i>Accipiter gentilis</i>	A	-	LC	-	2
Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	S	-	LC	-	2
Poiana <i>Buteo buteo</i>	S	-	LC	-	2

Grillaio <i>Falco naumanni</i>	M	X	LC	1	1
Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	S	-	LC	3	2
Falco cuculo <i>Falco vespertinus</i>	M	-	VU	3	2
Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>	M	-	LC	-	2
Lanario <i>Falco biarmicus</i>	M ?	X	VU	3	2
Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	M	X	LC	-	2
Gru <i>Gus grus</i>	M	X	RE	2	2
Beccaccia <i>Scolopax rusticola</i>	M, W	-	DD	3	2
Gabbiano reale <i>Larus michahellis</i>	M	-	LC	-	-
Colombaccio <i>Columba palumbus</i>	S?, M	-	LC	-	-
Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>	A	-	LC	-	-
Tortora selvatica <i>Streptopelia turtur</i>	M, B	-	LC	3	2
Cuculo <i>Cuculus canorus</i>	M, B?	-	LC	-	-
Barbagianni <i>Tyto alba</i>	S?	-	LC	3	-
Assiolo <i>Otus scops</i>	M, B	-	LC	2	-
Civetta <i>Athene noctua</i>	S	-	LC	3	-
Gufo comune <i>Asio otus</i>	S	-	LC	-	-
Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	M, B?	X	LC	2	-
Rondone comune <i>Apus apus</i>	M, E	-	LC	-	-
Rondone pallido <i>Apus pallidus</i>	M	-	LC	-	-
Rondone maggiore <i>Apus melba</i>	M	-	LC	-	-
Gruccione <i>Merops apiaster</i>	M	-	LC	3	2
Ghiandaia marina <i>Coracias garrulus</i>	M ?	X	VU	2	2
Upupa <i>Upupa epops</i>	M, B	-	LC	3	-
Torcicollo <i>Jynx torquilla</i>	M	-	EN	3	-
<i>Dendrocopos</i> sp.	A	-	-	-	-
Cappellaccia <i>Galerida cristata</i>	S	-	LC	3	-
Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	S?	X	LC	2	-
Allodola <i>Alauda arvensis</i>	M, W	-	VU	3	-
Topino <i>Riparia riparia</i>	M	-	VU	3	-
Rondine <i>Hirundo rustica</i>	M, B	-	NT	3	-
Balestruccio <i>Delichon urbicum</i>	M	-	NT	3	-
Rondine rossiccia <i>Cecropis daurica</i>	M	-	VU	-	-
Calandro <i>Anthus campestris</i>	M	X	LC	3	-
Prispolone <i>Anthus trivialis</i>	M	-	VU	-	-
Pispola <i>Anthus pratensis</i>	M, W	-	NA	-	-
Cutrettola <i>Motacilla flava</i>	M	-	VU	-	-
Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	S	-	LC	-	-
Scricciolo <i>Troglodytes troglodytes</i>	S	-	LC	-	-
Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>	M, W	-	LC	-	-
Pettirosso <i>Erithacus rubecula</i>	M, W, B?	-	LC	-	-
Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	M, B	-	LC	-	-
Codiroso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	M, W	-	LC	-	-
Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>	M	-	LC	-	-
Saltimpalo <i>Saxicola torquatus</i>	S?	-	VU	-	-
Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>	M	-	NT	3	-
Monachella <i>Oenanthe hispanica</i>	M	-	EN	2	-
Passero solitario <i>Monticola solitarius</i>	S	-	LC	3	-
Merlo <i>Turdus merula</i>	S, W, M	-	LC	-	-
Cesena <i>Turdus pilaris</i>	M	-	NT	-	-
Tordo bottaccio <i>Turdus philomelos</i>	M, W	-	LC	-	-
Tordo sassello <i>Turdus iliacus</i>	M, W	-	NA	-	-
Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	S?	-	LC	-	2
Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	S?	-	LC	-	2
Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	S	-	LC	-	2
Beccafico <i>Sylvia borin</i>	M	-	LC	-	2
Bigiarella <i>Sylvia curruca</i>	A	-	LC	-	-
Sterpazzola <i>Sylvia communis</i>	M	-	LC	-	2
Sterpazzolina comune <i>Sylvia cantillans</i>	M, B	-	LC	-	2
Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	S	-	LC	-	2
Lui piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	M, W	-	LC	-	2
Lui verde <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M	-	LC	2	-

Lui grosso <i>Phylloscopus trochilus</i>	M	-	-	-	2
Regolo <i>Regulus regulus</i>	M, W	-	NT	-	2
Fiorrancino <i>Regulus ignicapilla</i>	M, W	-	LC	-	2
Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>	M	-	LC	3	2
Balia dal collare <i>Ficedola albicollis</i>	M	X	LC	-	2
Balia nera <i>Ficedula hypoleuca</i>	M	-	NA	-	2
Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>	S	-	LC	-	-
Cinciarella <i>Cyanistes caeruleus</i>	S	-	LC	-	-
Cinciallegra <i>Parus major</i>	S	-	LC	-	-
Rampichino comune <i>Certhia brachydactyla</i>	S	-	LC	-	-
Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>	M, B?	-	LC	-	-
Averla piccola <i>Lanius collurio</i>	M	X	VU	3	-
Averla cenerina <i>Lanius minor</i>	M, B	X	VU	2	-
Averla capirossa <i>Lanius senator</i>	M, B	-	EN	2	-
Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>	S	-	LC	-	-
Gazza <i>Pica pica</i>	S	-	LC	-	-
Taccola <i>Corvus monedula</i>	A	-	LC	-	-
Cornacchia grigia <i>Corvus cornix</i>	S	-	LC	-	-
Corvo imperiale <i>Corvus corax</i>	M?, W?	-	LC	-	-
Storno <i>Sturnus vulgaris</i>	M, W	-	LC	3	-
Passera d'Italia <i>Passer domesticus italiae</i>	S	-	VU	3	-
Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	S	-	VU	3	-
Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	S, W, M	-	LC	-	-
Verzellino <i>Serinus serinus</i>	S	-	LC	-	-
Verdone <i>Carduelis chloris</i>	S	-	NT	-	-
Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	S	-	NT	-	-
Lucherino <i>Carduelis spinus</i>	M, W	-	LC	-	-
Fanello <i>Carduelis cannabina</i>	S, M	-	NT	2	-
Crociere <i>Loxia curvirostra</i>	A	-	LC	-	-
Frosone <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	M, W	-	LC	-	-
Zigolo nero <i>Emberiza cirlus</i>	S	-	LC	-	-
Strillozzo <i>Emberiza calandra</i>	S	-	LC	2	-

La fenologia è così distribuita: 74 specie sono migratrici (67%), 48 sono nidificanti (43%), comprensive anche delle specie probabilmente nidificanti, 17 sono esclusivamente svernanti (15%). I dati evidenziano come l'area delle Pianelle sia frequentata soprattutto durante il periodo migratorio, sia primaverile che autunnale, e in periodo riproduttivo. Gran parte delle specie nidificanti sono di interesse conservazionistico, come i rapaci, al vertice della catena alimentare e pertanto indicatori di una situazione ambientale ancora piuttosto conservata ed equilibrata.

Interessante la presenza del picchio rosso (*Dendrocopos* sp.) rilevato in due distinte occasioni nel fragneto d'alto fusto senza mai avere avuto modo di osservarlo. Il 27 gennaio 2002 e il 22 ottobre 2003 è stato ascoltato il tambureggiamento; il 25 aprile 2004, invece, sempre nel fragneto è stato trovato un inizio di nido di picchio, in un ramo marcescente di fragno con le seguenti caratteristiche: diametro: 8 cm, foro: 4,5 x 3,5 cm.. L'assenza di picchi nell'area delle Murge di Sud-Est fa ritenere queste osservazioni decisamente interessanti ed induce a pianificare interventi di gestione forestale tali da consentire il mantenimento di alberi marcescenti e di discrete dimensioni al fine di favorire la potenziale presenza di Picidi nell'area protetta.

Mammiferi

La comunità di Mammiferi che frequenta la Riserva "Bosco delle Pianelle" è quella tipica della Murgia sud-orientale ed è soprattutto riconducibile a specie di media e piccola taglia, particolarmente elusive e dalle abitudini notturne, caratteristiche che le rendono di difficile indagine. L'area si caratterizza per la presenza di un fitto ed esteso complesso boscato a margine del quale si sviluppano aree a mosaico ovvero lembi di bosco a fragno (*Quercus trojana* Webb.) e roverella (*Quercus pubescens* Willd.) o a leccio (*Quercus ilex* L.) e macchia mediterranea, inframmezzati a seminativi e pascoli, condizioni che favoriscono la presenza di numerose specie di Mammiferi. Inoltre, il disturbo antropico è limitato alla sola frequentazione occasionale da parte dei fruitori dell'area protetta e alle attività agricole tradizionali estensive e a basso impatto ambientale.

Le informazioni sulla mammalofauna del comprensorio delle Pianelle derivano da Martino (1991) e da osservazioni occasionali svolte da Chiatante Pietro e Gianpasquale tra il 1999 e il 2011, sia relative ad avvistamenti diretti che ai segni di presenza, come le impronte e gli escrementi. Le considerazioni sui Chiroteri sono state effettuate dal dott. Pier Paolo de Pasquale. Inoltre,

vengono riportate le specie potenzialmente presenti in considerazione del fatto che sono state rilevate nel territorio di Martina Franca, anche per analisi delle borre di rapaci notturni. E' recente (ottobre 2012) il rinvenimento di un individuo morto di un giovane lupo (*Canis lupus*) femmina sulla S.P. 581 Martina Franca – Massafra, all'ingresso della masseria Pianelle. L'esemplare, investito da un veicolo in transito, giaceva a bordo strada. E' stato rinvenuto e recuperato dall'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Martina Franca e dall'AUSL TA/1. Nella Riserva "Bosco delle Pianelle" sono certamente o potenzialmente presenti 22 specie elencate nella tabella sottostante con indicazione dello stato di protezione legale per ciascuna di esse secondo la Convenzione di Berna e la Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Elenco delle specie di Mammiferi presenti nella Riserva e relative misure di conservazione. (Per la nomenclatura e per l'ordine sistematico si è fatto riferimento a Corbet e Ovenden, 1985)

Specie	Conv. di Berna Appendice 2	Conv. di Berna Appendice 3	Direttiva Habitat Allegato II	Direttiva Habitat Allegato IV
Riccio europeo occidentale <i>Erinaceus europaeus</i>	-	X	-	-
Talpa romana <i>Talpa romana</i>	-	-	-	-
Crocidura ventre bianco <i>Crocidura leucodon</i>	-	X	-	-
Rinolofa minore <i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	-	X	X
Rinolofa maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	-	X	X
Rinolofa euriale <i>Rhinolophus euryale</i>	X	-	X	X
Vespertilio maggiore <i>Myotis myotis</i>	X	-	X	X
Vespertilio di Blyth <i>Myotis blythii</i>	X	-	X	X
Orecchione meridionale <i>Plecotus austriacus</i>	X	-	-	X
Miniottero <i>Miniopterus schreibersi</i>	X	-	X	X
Lepre comune <i>Lepus europaeus</i>	-	X	-	-
Moscardino <i>Muscardinus avellanarius</i>	-	X	-	-
Arvicola di Savi <i>Pitymys savii</i>	-	-	-	-
Ratto delle chiavi <i>Rattus norvegicus</i>	-	-	-	-
Topo selvatico <i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	-	-
Topolino delle case <i>Mus musculus</i>	-	-	-	-
Lupo <i>Canis lupus</i>	X	-	X	X
Volpe <i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	-
Donnola <i>Mustela nivalis</i>	-	X	-	-
Faina <i>Martes foina</i>	-	X	-	-
Tasso <i>Meles meles</i>	-	X	-	-
Cinghiale <i>Sus scrofa</i>	-	-	-	-

I Chiroteri rivestono un'importante ruolo ecologico e sono di estremo interesse conservazionistico; molti di essi sono inseriti nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Il rinolofa maggiore è stato osservato più volte nella grotta del Sergente Romano, ma anche altre cavità carsiche delle vicinanze possono ospitare la specie, assieme ad altri Chiroteri che meritano di essere accuratamente indagati.

Nell'area sono segnalati il cinghiale (*Sus scrofa*), frutto di immissioni recenti a scopo venatorio e la cui prolificità lo rende molto abbondante e la cui popolazione sarebbe necessario monitorare al fine di controllare i danni all'ecosistema agroforestale. Anche la presenza della lepre europea (*Lepus europaeus*) è frutto di immissioni venatorie.

In merito al lupo, invece, l'individuo recuperato era molto probabilmente in dispersione, in cerca, quindi, di nuovi territori da occupare. La specie, infatti, negli ultimi anni ha mostrato segni di espansione nel territorio pugliese, soprattutto nella zona della Murgia ed in particolar modo a seguito dell'esplosione demografica del cinghiale, preda elettiva del lupo. La presenza del lupo nel comprensorio delle Pianelle era, inoltre, già ipotizzabile in quanto, a parte i diffusi e mai verificati casi di predazione da parte del lupo al bestiame delle aziende zootecniche della zona, in data 10 agosto 2010 è stata ritrovata un'altra carcassa di lupo sulla strada provinciale Santeramo in Colle – Laterza (Parco Nazionale dell'Alta Murgia, 2011), in un territorio non distante dalla Riserva. L'idoneità ambientale dell'area protetta potrebbe favorire il ritorno della specie il cui ultimo esemplare è stato ucciso nel 1920 (Martino, 1991). La presenza del lupo nel comprensorio delle Pianelle riveste notevole interesse conservazionistico in quanto la specie è inserita nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Fauna di interesse conservazionistico

Tra le specie animali osservate nella Riserva sono presenti varie specie di interesse conservazionistico, per le quali è necessario attuare interventi gestionali specie-specifici al fine di

preservarne le popolazioni. Per gli invertebrati sono state considerate le specie elencate in Allegato II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE e le specie di interesse biogeografico (endemiche e sub-endemiche). Sono stati considerati anche i Lepidotteri elencati nella European Red List of Butterflies (van Swaay *et al.*, 2010) e gli ortotteri elencati nella "Lista delle specie/sottospecie endemiche di Ortotteri presenti in Italia" (Cerfolli *et al.*, 2002).

Tra gli invertebrati sono numerose le specie di interesse biogeografico, in particolare endemiche di Puglia e Basilicata.

Si conoscono 22 specie di invertebrati di rilievo conservazionistico elencate nella tabella sottostante con indicazione del motivo di interesse.

Invertebrati di interesse conservazionistico presenti nella Riserva

Ordine	Specie	Direttiva Habitat	Interesse biogeografico	Lista Rossa delle farfalle in Europa	Ort. End. It.
Pseudoscorpionida	<i>Chthonius ligusticus</i> Beier 1930	/	X	/	/
Orthoptera	<i>Saga pedo</i> Pallas 1771	All. IV	/	/	/
	<i>Troglophilus andreinii</i> Capra 1927	/	X	/	VU
	<i>Rhacocleis japygia</i> La Greca 1959	/	X	/	VU
	<i>Ephippiger apulus</i> Ramme 1933	/	X	/	/
	<i>Prionotropis appula</i> Costa 1836	/	X	/	/
Coleoptera	<i>Italodytes stammeri</i> Müller 1938	/	X	/	/
	<i>Trimium paganetti</i> Reitter 1906	/	X	/	/
	<i>Trimium zoufali</i> Krauss 1900	/	X	/	/
	<i>Tychus lucanus</i> Sabella & Poggi 1997	/	X	/	/
	<i>Asida fascicularis fiorii</i> Leoni 1909	/	X	/	/
	<i>Pimelia rugulosa apula</i> Gridelli 1950	/	X	/	/
	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus 1758	All. II-IV	/	/	/
	<i>Raymondiellus pacei</i> Osella 1977	/	X	/	/
Diptera	<i>Tipula fragilicornis</i> Riedel 1913	/	X	/	/
Lepidoptera	<i>Euplagia quadripunctaria</i> Poda 1761	All. II	/	/	/
	<i>Thymelicus acteon</i> Rottemburg 1775	/	/	NT	/
	<i>Charcarodus flocciferus</i> Zeller 1847	/	/	NT	/
	<i>Zerynthia polyxena</i> Denis &	All. IV	/	LC	/

	Schiffermuller 1775				
	<i>Hipparchia statilinus</i> Hufnagel 1776	/	/	NT	/
	<i>Melanargia arge</i> Sulzer 1776	All. II-IV	X	LC	/
	<i>Melanargia russiae japygia</i> Cyrillo 1787	/	X	LC	/

Tra gli Anfibi e i Rettili sono state individuate le specie di interesse conservazionistico in base a quelle riportate in Allegato II della Direttiva Habitat e di rilevanza biogeografica.

Per gli Uccelli, invece, sono state considerate le specie nidificanti ed inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e le specie "Vulnerabili" e "In pericolo" inserite nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.*, 2011). Sono inoltre state considerate tutte le specie di Accipitriformi e Strigiformi in quanto ai vertici delle catene trofiche della Riserva.

Per i Mammiferi, infine, sono state considerate le specie elencate sia in Allegato II sia in Allegato IV della Direttiva Habitat.

Tra i vertebrati è interessante la presenza della testuggine di Hermann, che nella Riserva si rinviene con una importante popolazione, come pure il gecko di Kotschy, specie anfiadriatica la cui distribuzione italiana è ristretta alle Murge sud-orientali. Per quel che riguarda gli Uccelli nidificanti, 4 specie sono inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE, 3 sono considerate "Vulnerabili" e 1 "In pericolo" per la Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia. Sono altresì presenti 8 specie di rapaci diurni e notturni. I Mammiferi di interesse sono 9 ovvero, oltre al moscardino e al lupo, 7 specie di Chiroterti, la cui presenza è perlopiù ritenuta potenziale.

Le specie di vertebrati di interesse conservazionistico sono elencate nella tabella sottostante.

Vertebrati di interesse conservazionistico presenti nella Riserva

Specie	Direttiva Habitat	Direttiva Uccelli	Lista Rossa uccelli in Italia	Interesse biogeografico
Testuggine di Hermann <i>Testudo hermanni</i>	All. II-IV	/	/	/
Geco di Kotschy <i>Cyrtopodion kotschy</i>	All. IV	/	/	X
Cervone <i>Elaphe quatuorlineata</i>	All. II-IV	/	/	/
Saettone occhiorossi <i>Zamenis lineatus</i>	All. IV	/	/	X
Colubro leopardino <i>Zamenis situla</i>	All. II-IV	/	/	X
Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	/	X	VU	/
Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	/	/	LC	/
Poiana <i>Buteo buteo</i>	/	/	LC	/
Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	/	/	LC	/
Barbagianni <i>Tyto alba</i>	/	/	LC	/
Assiolo <i>Otus scops</i>	/	/	LC	/
Civetta <i>Athene noctua</i>	/	/	LC	/
Gufo comune <i>Asio otus</i>	/	/	LC	/
Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	/	X	LC	/

Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	/	X	LC	/
Saltimpalo <i>Saxicola torquatus</i>	/	/	VU	/
Averla cenerina <i>Lanius minor</i>	/	X	VU	/
Averla capirossa <i>Lanius senator</i>	/	/	EN	/
Rinolofo minore <i>Rhinolophus hipposideros</i>	All. II-IV	/	/	/
Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	All. II-IV	/	/	/
Rinolofo euriale <i>Rhinolophus euryale</i>	All. II-IV	/	/	/
Vespertilio maggiore <i>Myotis myotis</i>	All. II-IV	/	/	/
Vespertilio di Blyth <i>Myotis blythii</i>	All. II-IV	/	/	/
Orecchione meridionale <i>Plecotus austriacus</i>	All. IV	/	/	/
Miniottero <i>Miniopterus schreibersi</i>	All. II-IV	/	/	/
Moscardino <i>Muscardinus avellanarius</i>	All. IV	/	/	/
Lupo <i>Canis lupus</i>	All. II-IV	/	/	/

Si riportano in allegato alla relazione le schede descrittive di ciascuna specie di fauna di interesse conservazionistico con indicazione della distribuzione potenziale delle stesse nell'ambito della Riserva in base alle informazioni bibliografiche, alle loro esigenze ecologiche e all'idoneità ambientale delle diverse tipologie forestali individuate nell'area protetta. La distribuzione potenziale è stata espressa in particolar modo per le specie di invertebrati la cui presenza è solo ipotizzabile nella Riserva e che, pertanto, dovranno essere necessariamente oggetto di successive indagini di campo.

2.2.3 Funghi

Il bosco, i prati, la macchia mediterranea altro non sono che un compiuto ecosistema che comprende associazioni vegetali, animali e microbiologiche e che hanno raggiunto, nei secoli condizioni di stabilità in relazione alla natura del suolo e del clima. E' nell'insieme un macrosistema ambientale in cui piante, animali e microorganismi sono tutti collegati in grandi cicli energetici e dal processo di sintesi e scissione delle sostanze nutritive. Alla funzione degenerativa dei resti di piante ed animali, insieme a protozoi e batteri, sono preposti i funghi che riconvertono al ciclo vitale le sostanze organiche morte.

I funghi sono degli organismi vegetali che si differenziano nettamente dalle cosiddette "piante verdi" non solo per i caratteri morfologici ma anche per essenziali funzioni di vita vegetativa e riproduttiva. Sono poi piante prive di clorofilla: pigmento che permette ai vegetali la fotosintesi, ovvero il passaggio, da sostanze inorganiche quali H₂O (acqua) e CO₂ (anidride carbonica) a sostanze organiche complesse come: cellulose, zuccheri e lignine; utilizzando l'effetto catalitico della luce. Non possedendo clorofilla devono procurarsi sostanze organiche già precostituite; essi presentano tre importanti forme di nutrizione: Parassitismo - Saprofitismo - Simbiosi.

I funghi parassiti sono quelli che vivono a spese di piante o animali vivi. Sono diffusissimi in natura e rappresentati per la maggior parte dai micromiceti, ovvero da quei funghi di piccolissime dimensioni,

Esistono anche dei macromiceti come i polipori che possono vivere anche come parassiti su svariati tipi di piante, arrecandovi numerosi danni (necrosi dei tessuti).

Una buona parte invece dei macromiceti è invece saprofito, vive cioè a spese di organismi morti e sostanze decomposte o in via di decomposizione, delle quali è ricco l'humus del terreno, o su

tronchi d'albero e rami putrescenti, contribuendo così alla loro decomposizione e restituendo così al terreno i sali minerali.

La simbiosi infine, è quella che più interessa le specie commestibili e velenose che abitano il bosco, si basa su un sistema di libero scambio, cioè su un'intima associazione tra il fungo e le radici assorbenti delle piante; la simbiosi micorrizza. Simbiosi significa una unione vantaggiosa sia al fungo sia alla pianta: il fungo sfrutta la sostanza organica sintetizzata dalla pianta a mezzo della fotosintesi clorofilliana e a sua volta, assorbe dal terreno H₂O, sali minerali e sostanze organiche azotate e le cede in parte alla pianta simbiote. Gli alberi che partecipano alla simbiosi con i funghi possono appartenere sia alle conifere sia alle latifoglie.

Tutti i miceti, sia i saprofiti che i micorrizici sono utilissimi e hanno un importantissimo ruolo nell'ecosistema del bosco: i primi rappresentano un insostituibile anello intermedio nell'opera di degradazione del materiale organico in decomposizione, i secondi sono invece agenti indispensabili e utilissimi per lo sviluppo delle piante e della vegetazione boschiva.

Senza l'attività dei funghi la fertilità del terreno e la crescita delle piante sarebbe drasticamente ridotta.

V'è da aggiungere che anche la raccolta indiscriminata e irresponsabile dei funghi, l'eccessivo calpestio sia dell'uomo che degli animali al pascolo, il passaggio, anche su sentieri, di mezzi meccanici, possono compromettere le caratteristiche naturali del terreno modificando le condizioni favorevoli alla nascita e all'accrescimento dei funghi.

Nella Riserva delle Pianelle, così come già descritto nel capitolo relativo alla flora e vegetazione, le principali specie di interesse forestale che compongono le compagini boschive sono: il Fragno (*Quercus trojana* Webb.), il Leccio (*Quercus ilex* L.), la Roverella (*Quercus pubescens* Will.) l'Orniello (*Fraxinus Ornus* L.), il Carpino nero (*Ostrya Carpinifolia* Scop.), il Carpino orientale (*Carpinus orientalis* L.). A queste si associano essenze secondarie, localizzate in nuclei isolati come il Bagolaro (*Celtis australis* L.) o l'Olmo (*Ulmus* spp.) e le specie suffrutrici a portamento arbustivo rinvenibili nel sottobosco o nelle zone lasciate libere dallo strato arboreo come il Biancospino (*Crataegus monogyna* L.), il Corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), il Lentisco (*Pistacia lentiscus* L.) e la Fillirea (*Phillyrea angustifolia* L.).

In questo habitat forestale vivono in rapporto di simbiosi mutualistica diverse specie fungine tra cui funghi commestibili, senza valore, tossici e velenosi.

Tra questi troviamo i pericolosi generi "Amanita", "Cortinari" e "Lepiota", i pregiati "Boleus", "Cantarellus Craterellus", le ricercate "Hygeoporacee", le "Russule", le "Clitocybe" ed una serie infinita di funghi lignicoli, fumicoli, saprofiti e parassiti nonché la moltitudine di funghi simbioti delle specie arboree presenti nella Riserva.

Per definire con esattezza il patrimonio micologico completo della Riserva sarebbe necessario uno studio specifico di ricerca, ma ai fini dello studio in oggetto si elencano le specie presenti e potenziali conosciute.

Per dare una indicazione del tipo di fungo dal punto di vista della commestibilità si riportano seguenti lettere dell'alfabeto: COMMESTIBILE (C), NON COMMESTIBILE (NC), COMMESTIBILE SCONSIGLIATO (CS), SENZA VALORE (SV), SOSPETTO (S), TOSSICO (T), VELENOSO MORTALE (VM).

- Genere Amanita: *L'Amanita citrina* (T), *A. crocea* (C), *A. excelsa* (S), *A. lividopallescens* (C), *A. mairei* (C), *A. ovoidea* (S), *A. proxima* (T), *A. rubescens* (C), *A. strobiliformis* (S), *A. vaginata* (C), *A. pantherina* (T), *A. verna*(VM), *A. phalloides* (VM), *A. caesarea* (C).
- Genere Boletacee: *Boletus aereus* (C), *B. estivalis* (C), *B. appendiculatus* (C), *B. pseudoregius* (C), *B. luridus* (CS), *B. pulchrotinctus* (S), *B. queletii* (C), *B. Satanas* (T), *Leccinum castaneus* (C), *L. cyanescens* (C), *L. lepidum* (C), *Suillus bellini* (C), *S. bovinus* (C), *S. collinitus* (C), *S. granulatus* (C), *S. luteus* (C), *S. mediterraneus* (C), *Xerocomus ichnusianus* (C), *X. impolitus* (C), *X. parassiticus* (C), *Z. subtormentosus* (C)
- Troviamo inoltre: *Chroogomphus rutilus* (C), *Hygrophoropsis aurantiaca* (CS), *Omphalotus olearius* (T), *Paxillus involutus* (V), *Lentinellus cochrieatus* (NC), *Hohenbuehelia geogenia* (NC), *Pleurotus eringii* (C), *Pleurotus ostreatus* (C), *Collybia butyracea* (SV), *Collybia confluens* (SV), *Collybia fusipes* (SV), *Marasmius oreades* (C), *Mycena inclinata* (SV), *Mycena pura* (T), *Mycena rosea* (T), *Clitocybe alexandri* (C), *C. clavipes* (CS), *C. dealbata* (T), *C. geotropa* (C), *C. gibba* (C), *C. nebularis* (T), *C. odora* (C), *C. phaeophthalma* (T), *C. phyllophila* (T), *Entoloma lividum* (T), *E. lividoalbum* (T), *Hebeloma album* (T), *H. cistophilum* (NC), *H. crustuliniforme* (T), *H. sinapizans* (NC),

Clitopilus prunulus (C), *Inocybe bongardii* (T), *geophylla* (T), *griseolilacina* (T), *rimosa* (T), *Tricholoma equestre* (T), *T. Sulphureum* (T), *T. sejunctum* (T), *T. imbricatum* (NC), *T. vaccinum* (NC), *T. terreum* (C), *T. pardinium* (T), *T. portentosum* (C), *Russula aurea* (C), *R. cyanoxantha* (C), *R. virescens* (C), *R. vesca* (C), *R. delica* (C), *Lactarius sanguifluus* (C), *Lactarius semisanguifluus* (C)

Ed gli ipogei: *Tuber aestivum*, *Tuber macrosporum*, *Tuber melanosporum*, *Tuber uncinatum*, *Tuber albidum*, *Tuber brumale*

Descrizione delle specie di funghi più importanti presenti nella Riserva:



Amanita caesarea

Caratteristiche morfologiche:

Cappello: 8-20 cm, carnoso, dapprima quasi sferico, poi ovoidale, infine aperto, margine regolare e striato, colore rosso arancio, o giallo; cuticola leggermente viscosa, separabile, brillante, per lo più liscio, raramente con qualche placca bianca residuo del velo principale.

Lamelle: molto fitte, con lamellule, di un bel giallo dorato. Messe in acqua colorano la stessa di giallo per le spore che si liberano e il pigmento giallo idrosolubile.

Gambo: 8-15 x 2-3 cm, carnoso ingrossato alla base, finemente lanuginoso, pieno, poi farcito di una sostanza spugnosa cotonosa, di un bel giallo dorato. Anello ampio, cascante, membranoso, striato, di colore al giallo dorato. Volva liscia e resistente, bianca.

Carne: bianca, gialla sotto la cuticola del cappello, piuttosto tenera. Priva di odore e sapore particolari; quando si corrompe odora di uva marcia.

Spore: bianche, leggermente gialle in massa. Commestibilità, habitat e osservazioni

Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Il nome deriva da "caesareus" (lat.) = dei Cesari, imperiale, per la sua ottima commestibilità. Si trova nei boschi cedui, nelle radure, in particolare sotto i castagni e le querce. Estate- autunno. Si distingue facilmente dall'*Amanita muscaria* e dall'*Amanita aureola* per il colore del cappello più arancio e quasi sempre privo di lembi bianchi e soprattutto per il colore giallo di gambo, anello e lamelle.

Ottima Commestibilità.



Armillaria mellea (Vahl: Fr.) Singer

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 4-7 (15) cm, abbastanza carnoso, prima emisferico o conico-ottuso, poi convesso e più o meno aperto, quasi sempre leggermente umbonato; il colore è variabilissimo ed è influenzato dalla pianta ospite: dal giallo-miele al marrone-cupo, al grigio-verdastro o bruno-rossastro.

Lamelle: non molto fitte, ineguali, prolungate per un dente sul gambo, biancastre, giallastre o brunastre, alla fine macchiate di rosso scuro.

Gambo: 5-12 (20) x 1-2,7 cm, cilindrico o ingrossato alla base, tenace, fibroso, farcito, poi cavo, pallido in alto, brunastro al

centro, bruno-olivastro in basso, leggermente fioccoso.

Anello molto evidente e persistente, grosso, superiormente striato, fioccoso sotto, tipicamente bianco.

Carne: bianca o pallida, soda, tenace nel gambo. Odore fungino appena percettibile; sapore amarognolo.

Spore: bianche.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo

parassita-saprofita. Cresce in famiglie in autunno sui tronchi degli alberi di diverse latifoglie e conifere.

Specie molto comune e conosciuta. Il suo micelio è molto nocivo alle piante di cui è considerato un parassita. Commestibile buono. Da adulto utilizzare solo il cappello perché il gambo è troppo fibroso.

Quando viene cotto, il fungo assume una colorazione scura. Nella cottura secerne un liquido viscoso che può risultare leggermente tossico: si consiglia pertanto una prebollitura. Si può confondere con l'*Hypholoma fasciculare* (tossico), che ha però uno spiccato sapore amaro che conserva anche dopo

la cottura. L'*Armillaria mellea* e le sue diverse specie risultano velenose se consumate crude o mal cotte. Specie simili: *Armillaria gallica* Marx. & Romagn. E' una delle varie specie adottate per cercare di inquadrare l'enorme variabilità di caratteri, specialmente di colore che questo fungo presenta al variare della pianta ospite. I caratteri che permettono di identificare l'*Armillaria gallica* sono quelli relativi all'assenza di decorazioni colorate brune sul gambo, al tipico anello fioccoso bianco o giallino e alla forma del bulbo che per l'assenza di decorazioni si evidenzia meglio nella sua forma. Spore: bianche. Presenta le stesse caratteristiche di commestibilità dell'*Armillaria mellea* tipica.



Auricularia auricola-judae (L.: Fr.) Schroeter

Caratteristiche morfologiche

Carpoforo: 3-9 cm, liscio, elastico, a forma di orecchietta irregolare, sessile o con piccolo gambo, bruno-rossastra o bruno-olivastra; a gruppi.

Carne: prima gelatinosa-elastica, fragile da secca; senza odore e sapore particolari.

Spore: bianche, in massa.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo saprofita. Cresce su

legno di latifoglie (Specialmente di Sambuco), tutto l'anno.

Buon commestibile, molto ricercato in alcuni Paesi orientali.



Boletus aereus Bull.: Fr.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 6-24 cm, emisferico, poi convesso, infine aperto, sodo, col tempo più morbido; da giovane bruno scuro con vaste zone irregolari più scure su fondo più pallido, bruno-ocraceo; superficie vellutata.

Tubuli: fini, semplici, lunghi, quasi liberi; bianchi o giallo-pallidi.

Pori: piccoli, fitti, in principio chiusi; di colore biancastro, poi giallastri.

Gambo: 5-12 x 3-7 cm, duro, prima ingrossato bulboso alla base poi cilindrico; brunastro; superficie ricoperta da un fine reticolatura, prima pallide poi più o meno colorate nel fungo adulto.

Carne: dura, bianca, non colorata sotto la cuticola del cappello.

Odore e sapore gradevoli. Spore: bruno-olivastro in massa.

Commestibilità, habitat e osservazioni

Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote.

Si trova nei boschi di latifoglie (specialmente castagni e querce), dalla tarda primavera all'autunno. Eccellente commestibile, migliore del *Boletus edulis* per la sua carne più consistente. Esistono varie specie e sottospecie di Boleti molto simili, tutte di ottima commestibilità, che si differenziano per il colore più o meno scuro del cappello, dei tubuli e del gambo.



Boletus appendiculatus Schaeff.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 8-17 cm, carnoso, prima emisferico poi spianato, vellutato, bruno-rossastro.

Tubuli: fini, corti, adnati, gialli, verdastri al tocco.

Pori: rotondi e piccoli, gialli, al tatto verde-bluastri.

Gambo: 6-8 x 2,5-4 cm, sodo, tozzo, radicato, giallo con reticolo.

Carne: giallognola nel gambo (rosata al fondo del gambo), rossastra sotto la cuticola, che vira al leggermente al rosso e anche al blu; buon odore e sapore.

Spore: bruno verdastre.

Commestibilità, habitat e osservazioni

Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Si trova nei boschi di latifoglie, in estate-autunno. Il nome deriva dalla forma del gambo, in genere a punta. Ottimo commestibile.



Boletus Badius = Xerocomus badius

Caratteristiche morfologiche

Cappello 6-15 cm di diametro, convesso, poi un po' pianeggiante, carnoso, cuticola vellutata, asciutta, diventa viscosa con l'umido, di colore marroncino, bruno-rossastro margine involuto, leggermente eccedente, regolare Tubuli evidenzia i pori che virano rapidamente al blu se toccati Lunghi fino a 12 mm, prima biancastri, poi subito giallo-verdastri, virano al blu al taglio.

Pori di piccole dimensioni, tondi, gialli, viranti al blu se compressi.

Gambo 12 x 4 cm, fibroso alla base, cilindrico, leggermente ventricoso, attenuato alla base, alcun volte incurvato, di colore giallo sporco oppure nocciola, più chiaro all'apice.

Carne Compatta, color bianco sporco oppure giallastra, bruno-rossiccia sotto la cuticola del cappello, leggermente virante al blu.

Odore: leggero, fruttato.

Sapore: mite, dolciastro.

Spore 11-14 x 4-5,5 µm, fusiformi, bruno-olivastre in massa.

Habitat Fruttifica in terreni acidi, in boschi di conifere, più raro nei boschi di latifoglie. Molto diffuso al nord Italia, cresce dall'estate all'autunno.

Commestibilità: Commestibile di ottima qualità. Si presta molto bene ad essere essiccato. Attenzione astenersi dal consumare carpofori raccolti in zone a rischio di contaminazione radioattiva, in quanto è stato segnalato come specie che accumula elementi radioattivi (es. Cesio 137). In analisi di laboratorio condotte in Francia, è stato misurato il quantitativo di cesio 137 che è risultato essere al di sotto dei 60 becquerel nel *Boletus aestivalis*, mentre nello *Xerocomus badius* è apparso un valore molto alto, oltre i 1000 becquerel.



Boletus granulatus = Suillus granulatus (L.)

Roussel, in Sipp. & Snell, Fl. Calvados, Edn 2 1: 34 (1796).

Caratteristiche morfologiche

Il *Suillus granulatus*, comunemente chiamato Pinarolo, è un fungo edule appartenente alla famiglia delle Suillaceae.

Etimologia Dal latino *granulatus*, granulato, per la punteggiatura che presenta sul gambo.

Descrizione della specie

Cappello 4-12 cm di diametro, carnoso, convesso, poi aperto Cuticola totalmente separabile, eccedente, vischiosa con l'umido, colore ruggine o bruno-giallastro

Pori Piccoli e tondi, poi angolosi, gialli, secernono goccioline di lattice di colore giallino.

Tubuli Lunghi fino a 10 mm, immutabili, adnati, gialli o giallastri.

Gambo 4-9 x 1-2,5 cm, cilindrico, sodo, quasi sempre regolare, lievemente allargato alla base, giallo limone con sfumature vinose verso la base, finemente punteggiato da granulazioni bianco-giallastre verso la parte alta

Carne Tenera, giallo-limone, bianco-giallastra, immutabile al taglio.

Odore lievemente fenolico.

Sapore gradevole, dolciastro. Spore 7,8-9 x 2,8-3,5 µm, fusiformi, lisce, bruno-ocra in massa. Habitat Cresce dall'inizio dell'estate all'autunno.

Commestibilità buona, ma si consiglia di asportare la cuticola dal cappello prima dell'uso, in quanto spesso risulta "lassativa" (e non velenosa, come erroneamente riportato in alcuni testi).



Boletus impolitus = Xerocomus impolitus Fr., Epicrasis Systematis Mycologici (Upsaliae): 421 (1838).

Caratteristiche morfologiche

Cappello 5-18 cm di diametro, prima emisferico, poi convesso infine spianato.

Cuticola vellutata poi liscia negli esemplari adulti, di colore giallo ocra o camoscio chiaro. Pori Minuti e concolori ai tubuli. Tubuli Lunghi, arrotondati al gambo, prima gialli, poi giallo verde. Gambo 6-15 x 2-6 cm, sodo, pieno, lievemente ventricoso,

bianco crema con sfumature giallo chiaro, privo di reticolo. Carne Soda, giallastra, immutabile. Odore: di fenolo più marcato alla base del gambo. Sapore: dolce.

Microscopia Spore 9-15 x 4,5-6 µm, da ellissoidali a fusiformi, lisce, bruno-oliva in massa. Basidi tetrasporici, 22-30 x 8-10 µm.

Habitat Fungo simbiote. Cresce solitario o a piccoli gruppi, dall'estate all'inizio dell'autunno, in boschi di latifolia, prediligendo terreni umidi e argillosi.

Commestibilità Buono commestibile, si consiglia di eliminare la base del gambo che emana un caratteristico odore di fenolo.



Suillus luteus

Caratteristiche morfologiche

Il *Suillus luteus* è considerato uno dei migliori *Suillus*. Etimologia Dal latino *luteus* = "giallo", per via del colore di lamelle e gambo.

Descrizione della specie Cappello Fino a 12 cm, carnoso, dapprima umbonato ottuso, poi emisferico e convesso, infine aperto Cuticola viscosa, facilmente asportabile, liscia, colore marrone oppure rosso mattone Margine involuto, regolare, leggermente eccedente

Pori Minuti, rotondi, di colore giallo, immutabili al tatto.

Tubuli Lunghi fino a 12 mm, adnati o leggermente decorrenti, di colore giallo.

Gambo 4-7 x 1,2-3 cm, tozzo, cilindrico, talvolta irregolare, leggermente allargato alla base, biancastro, ornato all'apice con un fine reticolo giallo, sotto l'anello ornato con fine punteggiatura Gialla. Anello Ampio, membranoso; di colore bianco-sporco.

Carne Bianco - sporco con qualche tonalità di giallo, immutabile al taglio, soda, poi subito molle.

Odore: gradevole, fruttato. Sapore: dolce, amabile.

Spore 7-9,2 x 3-4 µm, ellissoidali, color ocra in massa.

Habitat Gregario, fruttifica in estate-autunno, nei boschi di conifere.

Commestibilità: Eccellente. Come per tutte le specie del genere *Suillus*, si raccomanda di asportare la cuticola dal cappello, in quanto può risultare indigesta se non lassativa. Per una migliore resa gastronomica, i carpofori non devono essere stati surgelati in precedenza; in caso contrario le qualità organolettiche di questo fungo diventano assai mediocri. In Italia è una specie commercializzabile e molto apprezzata in alcune regioni del nord.



Boletus pinophilus Pilàt & Dermek.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 8-20 cm, carnoso, convesso-emisferico, con portamento regolare, bruno-rosso o bruno granata.

Tubuli: prima bianchi poi crema e infine giallo-olivastri.

Pori: concolori ai tubuli.

Gambo: 6-12 x 5-8 cm, grosso, duro, reticolato fino quasi alla base, rossastro o bruno-giallastro, con reticolo rossastro.

Carne: bianca o giallastra, immutabile, con caratteristica pigmentazione rossa sotto la cuticola del cappello, soda.

Spore: bruno-olivastre.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Si trova nei boschi di conifere e latifoglie, in primavera-autunno. Eccellente commestibile.



Boletus regius

Caratteristiche morfologiche

Etimologia Dal latino *regius*, regale, per il suo bellissimo colore rossastro del cappello e giallo-oro dei pori e del gambo.

Descrizione della specie

Cappello 5-15 cm di diametro, carnoso, sferico, poi espanso. Cuticola liscia, glabra, rosso-bruna, rosso-brillante, rosa o porporina, infine anche giallo-oliva. Pori Tondi, appressati, di color giallo-oro, poi olivastri.

Tubuli Quasi liberi al gambo, color giallo-oro, poi olivastri.

Gambo Fino a 4-5 cm di diametro, cilindrico, slargato alla base; color giallo cromo pallido, raramente rosso-carmicino verso il cappello, immutabile al tocco, ornato all'apice di reticolo a maglie sottili concolore al fondo.

Carne Soda, dura; colore giallino, sotto la cuticola rossastro; raramente virante al taglio; rosata sul fondo del gambo.

Odore: poco percettibile, leggermente fruttato sapore: gradevole, dolciastro. Spore Fusiformi, bruno-oliva in massa, 12,5-17,5 x 3,5-5 µm.

Habitat Cresce sotto latifoglie, specialmente faggio, in estate.

Commestibilità buona.



Boletus reticulatus Schaeff.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 9-20 cm, vellutato; di color nocciola-bruno chiaro; con il tempo secco la cuticola è spesso screpolata.

Tubuli: da biancastri a giallo-olivastri, aderenti al gambo.

Pori: da biancastri a giallo-olivastri.

Gambo: 6-15 x 2-5 cm, nocciola chiaro con reticolo da bianco a bruno.

Carne: bianca, giallina sotto i tubuli, morbida e quasi spugnosa sotto il gambo; sapore gradevole dolciastro.

Spore: bruno-olivastro in massa.

Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Si trova soprattutto nei boschi di latifoglie. Estate-autunno.

Ottimo commestibile. Molto spesso attaccato da larve. Il nome specifico deriva dalla tendenza del cappello a screpolarsi. Si distingue dal *Boletus edulis* per il cappello spesso screpolato in areole e molto chiaro e per la cedevolezza, quasi spugnosa, della carne.



Boletus rufus Schaeff.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 6-15 cm, regolare, emisferico, all'inizio chiuso sul gambo, rosso aranciato, resti di velo sul margine.

Tubuli: lunghi e biancastri. Pori: grigiastri, piccoli e rotondi.

Gambo: 7-20 x 1-2,5 cm, sodo e pieno, biancastro con piccole squame brunastre. Carne: biancastra al taglio, poi colore ardesia, a volte arrossante nella fase intermedia, prima soda poi molle.

Spore: brunastre. Commestibilità, habitat e osservazioni

Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Cresce nei boschi di pioppo, dall'estate all'autunno.

Buon commestibile (usare solo il cappello): la carne diventa nera alla cottura. Specie molto simili sono il *Leccinum vulpinum* (che cresce sotto l'abete rosso), il *Boletus (Trachypus) testaceo-scabrum*, che ha il cappello giallastro e squame nere sul gambo, e il *Boletus decipiens*, con cappello marrone.



Boletus scaber Bull.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 6-13 cm, bruno di varie tonalità, a volte fessurato.

Tubuli: molto lunghi, liberi, grigio-crema.

Pori: piccoli, rotodeggianti, grigio-crema.

Gambo: 8-14 x 1-2 cm, cilindrico, pieno, più sottile all'apice, con squame nerastre. Carne: molle e biancastra Spore: giallastre.

Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Molto diffuso nei boschi di latifoglie, dall'estate all'autunno. Buon commestibile (utilizzare solo il cappello): la carne annerisce con la cottura. Specie simili sono il *Leccinum duriusculum* (dimensioni inferiori), con carne che arrossisce all'aria, e il *Leccinum griseum* (o *scabrum* var. *carpini*) la cui carne annerisce.



Cantharellus cibarius Fr.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 1-12 cm, carnoso, grosso, sodo, convesso e schiacciato poi aperto, più o meno depresso al centro, liscio, opaco; variante dal giallo arancio, raramente bianco; margine involto che si distende molto tardi, generalmente sinuoso, lobato, irregolare.

Lamelle: pseudolamelle, molto decorrenti; concolori al cappello.

Gambo: 3-7 x 0,7-2 cm, pieno, sodo, nudo, generalmente attenuato dall'alto in basso, anche cilindrico o irregolare; dello

stesso colore del cappello.

Carne: bianca o leggermente giallastra sotto la superficie, che rimane a lungo senza alterarsi, soda.

Odore caratteristico. Sapore dolciastro.

Spore: giallo-pallide in massa.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote.

Molto diffuso, si trova dalla primavera all'autunno.

Ottimo commestibile. Facilmente riconoscibile, è fra i funghi più conosciuti e raccolti. Esistono diverse varietà, con colorazioni diverse, dal chiaro quasi bianco all'arancio vivo.



Clitocybe geotropa Bull.: Fr.) Quéf.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 4-10 cm, carnoso, prima convesso poi piano, depresso al centro con lieve umbone, liscio, umido, giallo-arancio, con margine involuto.

Lamelle: spesse, decorrenti, distanti, prima biancastre poi crema.

Gambo: 8-15 x 1,5-3 cm, pieno, robusto, ingrossato alla base, concolore al cappello.

Carne: bianca, consistente, insipida, con odore di frutta o di

lavanda. Spore: bianche. Commestibilità, habitat e osservazioni

Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo saprofita.

Cresce in gruppi nei prati e nei pascoli, in autunno. Ottimo commestibile.



Clitocybe Gigantea = *Leucopaxillus giganteus* (Leyss.; Fr.) Singer

Caratteristiche morfologiche

Cresce nei prati o al margine dei boschi in gruppi di molti individui e spesso a formare i famosi "cerchi delle streghe". Di grandi

dimensioni si presenta con:

cappello da convesso (stadio giovanile) ad appianato con ampia depressione centrale, infine imbutiforme, ma privo di umbone; le colorazioni pileiche vanno dal biancastro al crema pallido macchiato di una sorta di guttule più scure;

lamelle fitte, forcate, separabili con facilità molto decorrenti sul

gambo. da biancastre a crema; gambo abbastanza corto, tozzo e di buona consistenza concolore al cappello un poco imbrunente verso la base; carne biancastra con toni crema, odore farinoso e sapore dolce.



Cantharellus cornucopioides (L.) Pers.

Caratteristiche morfologiche

Carpoforo: 5-12 x 3-8 cm, a forma di imbuto, che presenta al centro una cavità al centro che si prolunga fin quasi alla base del gambo; grigio fuliggine, ornato da piccole squame più scure; margine ondulato, irregolare, sottile, elastico.

Il gambo è costituito dal semplice strato corticale, elastico, floscio, irregolare; grigio cenere o grigio-nerastro; superficiale fertile e senza lamelle, liscia e marcata da rugosità longitudinali,

grigio cenere o grigio-bluastro. Carne: grigio nerastra, scarsa, elastica; odore buono e sapore dolce.

Spore: bianche in massa. Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Si trova in gruppi nei boschi, nelle zone umide. Fine estate-autunno.

Buon commestibile. Macinato in polvere dopo essiccato, può essere usato come saporito condimento. Si può confondere con il *Cantharellus cinereus*, che però non presenta la cavità nel cappello ed ha l'imenio con pseudolamelle ramificate.



Hydnum repandum L.: Fr.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: fino a 15 cm, sodo e compatto, convesso, lobato al margine, vellutato e con pruina, giallo chiaro.

Aculei: fitti e irregolari, un po' decorrenti lungo il gambo, fragili, prima biancastri poi concolori al cappello.

Gambo: grosso, spesso eccentrico, biancastro o concolore al cappello.

Carne: bianca e soda, sapore abbastanza acre.

Spore: biancastre in massa.

Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo saprofita. Si

trova in gruppi nei boschi, dall'estate al tardo autunno.

Mediocre commestibile per il sapore amaro (se ne sconsiglia la raccolta). Simile per colore al *Cantharellus cibarius*, ma diverso per la presenza degli aculei. Molto comune è anche l'*Hydnum imbricatum* (discreto commestibile da giovane), facilmente riconoscibile per gli aculei decorrenti e per il cappello bruno che presenta larghe placche scagliose concentriche più scure.



Lactarius deliciosus Fr.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 4 -12 cm di diametro, più o meno carnoso, convesso, spesso depresso al centro; di colore rosso-arancio, spesso macchiato di verde; superficie umida piuttosto che viscosa che a volte presenta cerchi concentrici; margine involuto che poi può distendersi.

Lamelle: fitte, sottili, irregolari, strette, decorrenti; di un bel colore arancio con riflessi rosso, che possono diventare leggermente verdi alla rottura.

Gambo: 3,5-7 x 1-2 cm, cilindrico, precocemente cavo; arancio chiaro, salmone, spesso con qualche macchia, finemente

pruinoso, con qualche fossetta più colorata.

Carne: pallida internamente ma colorata di rosso-carota sotto la superficie che all'aria diventa, molto lentamente, verdastra; più o meno spessa, soda, odore di frutta, acido e sapore acre.

Lattice: color carota che all'aria vira al verde.

Spore: crema in massa. Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Si trova nei boschi di pino specialmente vicino ai cespugli di ginepro.

Fine estate-autunno. Buona commestibilità. Del gruppo dei Lattari con lattice color carota fanno parte altre specie ben differenziate, tutte commestibili e molto ricercate, quali il *Lactarius sanguifluus*, *semisanguifluus* e *salmonicolor*.



Macrolepiota procera (Scop.) Singer,
Pap. Mich. Acad. Sci. 32: 141 (1948) [1946]

Caratteristiche morfologiche

La *Macrolepiota procera*, volgarmente conosciuta come Mazza di tamburo, è uno dei più vistosi e conosciuti ed apprezzati funghi commestibili. La sua tossicità da cruda, caratteristica poco nota e comune ad altre specie congeneri, è causa di non infrequenti intossicazioni.

Descrizione della specie

Cappello Inizialmente sferoidale, poi a sezione semi-ellittica ed a maturità piano. Dotato di umbone liscio al centro e quindi coperto di

scaglie fioccosse e brunicce con caratteristica disposizione radiale, sempre più rade verso il margine

che si presenta sfrangiato. La cuticola è color nocciola-biancastra, fibrillosa e setosa. Di dimensioni ragguardevoli che vanno dai 15 finanche ai 40 cm. Lamelle Le lamelle sono fitte e di colore bianco, poi tendenti al color cipria e facilmente imbrunenti al tocco. Ventricose, ed alte, mostrano un evidente distacco dal gambo. Il gambo è assai slanciato e sottile (20-45 cm x 10-20 mm), di diametro pressoché costante e normalmente diritto, fibroso, abbastanza duro nei giovani esemplari, farcito ed infine cavo. Bulboso al piede, è adornato da un anello doppio, scorrevole e persistente. Al di sotto dell'anello è presenta la caratteristica ed evidente zebratura color caffelatte.

Carne Bianca e tendente al rosato al taglio, fioccosa e fragile nel cappello è fibrosa (quasi legnosa) nel gambo. Odore: di nocciola.

Sapore: di nocciola, specialmente negli esemplari giovani. Più aromatico negli esemplari adulti. Come per altre specie fungine, dopo la cottura la "resa" non è molto elevata in quanto i cappelli - anche se di dimensioni enormi - si riducono considerevolmente in larghezza.

Spore Le spore di colore bianco in massa, sono ialine, ellittiche e grandi (13-20 x 9-11 µm), e presentano un vistoso poro germinativo.

Habitat Vive indifferentemente in boschi di latifoglie o di conifere, come nei prati e nelle radure. Spesso gregario. Dall'estate all'autunno. Commestibilità Eccellente, consumare solo il cappello.



Marasmius oreades (Bolt.: Fr.) Fr.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 2-4 cm, prima convesso a campana poi spianato e generalmente umbonato, carnoso-coriaceo, di colore isabella poi nocciola o biancastro.

Lamelle: distanti con lamellule, prima bianche poi nocciola.

Gambo: 4-6 x 3 cm, slanciato e pieno, bianco nocciola.

Carne: biancastra, odore gradevole e sapore dolce.

Spore: ialine, ellissoidali.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo saprofita. Si trova nei prati in file o anelli, dalla primavera all'autunno. Buon commestibile, molto conosciuto e abbondante nella crescita. Mantengono per molto tempo il loro aroma (ottimo essiccato).



Morchella conica Pers.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: alto fino a 10-12 cm compreso il gambo, conico, appuntito, ocrea-olivastro od ocraceo, molto variabile di colore, con alveoli allungati e costolature longitudinali spesso lunghe quanto il ricettacolo.

Gambo: giallo chiaro, quasi cilindrico, cavo.

Carne: sottile, tenace, biancastra, priva di odore e sapore particolari. Spore: biancastre.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo saprofita. Cresce su terreni acidi o bruciati, sotto conifere, in primavera. Come per tutte le specie di Morchella, accanto alla forma tipica, esistono numerosissime varietà, caratterizzate da colore o da aspetto diverso. Buona commestibilità, come tutte le Spugnole.

Allo stato crudo contengono l'acido elvellico che, termolabile, si elimina con la normale cottura.



Tricholoma columbetta (Fr.) P. Kumm.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 6-10 cm, bianco-candido, carnoso, campanulato poi piano, con o senza umbone, umido e leggermente viscoso inizialmente poi sericeo - fibrilloso, margine sottile.

Lamelle: bianche, serrate, smarginate, un po' denticolate.

Gambo: 4-8 x 0,8-1,5 cm, pieno, fibroso, bianco con zone verde-azzurrognole o più raramente rossastre al piede, sericeo.

Carne: candida, soda, fibrosa nel piede, immutabile, odore tenue, sapore leggero di farina. Spore: bianche.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Cresce a gruppi nei boschi, sotto latifoglie, dalla fine dell'estate all'autunno. Buon commestibile, ma un po' fibroso.



Tricholoma georgii = *Calocybe gambosa* (Fr.) Donk

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 3-10 cm, da convesso ad appianato, irregolare, talvolta un po' screpolato, orlo robusto, arrotondato verso le lamelle; colore molto variabile dal biancastro al crema, ma anche grigiastro o nocciola o giallo o bruno-rossastro.

Lamelle: fitte, arrotondate o erose presso il gambo al quale non aderiscono, di colore bianco o crema.

Gambo: 5-8 x 1-3 cm, cilindrico, tozzo, robusto, pieno, a volte arcuato, più ingrossato al piede; biancastro, ocraceo verso la base.

Carne: massiccia e soda, bianca, con odore forte di farina e sapore buono. Spore: ovali, bianche in massa.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo saprofita.

Detto fungo di S.Giorgio per il periodo della sua comparsa (24 aprile). Si trova in primavera (più raramente in estate) in gruppi che formano cerchi, nei prati e nei pascoli, negli spazi aperti dei boschi radi, sotto i cespugli. Ottima commestibilità: molto ricercato come primizia di primavera.



Tricholoma imbricatum (Fr.: Fr.) Kummer

Caratteristiche morfologiche

Cappello di diametro medio variabile da 4,0 a 8,0 (ma talora fino a 12,0) cm, emisferico-campanulato, poi pulvinato con ampio umbone ottuso, minutamente fibrilloso-squamuloso, opaco, asciutto, di colore bruno seppia, bruno scuro, bruno-rossastro scuro, talvolta più chiaro, su tonalità beige-fulvastro, con orlo a lungo inflesso, non appendicolato. IMENIO: lamelle smarginato-adnate o decorrenti per un dentino, bianco-crema, poi beige-rosate, tendenti a macchiarsi di brunastro, filo debolmente eroso.

Gambo alto in media 4,0-8,0 (ma talora anche 12,0) cm con diametro di 1,0-1,6 cm, cilindraceo o leggermente ventricoso, rastremato alla base, biancastro-crema pallido, con fibrille concolori al cappello che culminano nella zona apicale senza una netta linea di demarcazione, si macchia di bruno-rossastro al tocco o per vecchiaia; pieno, sodo, poi midolloso.

Carne abbastanza soda, bianca, appena brunastria sotto la cuticola, odore subfarinoso e sapore amarognolo. Sporata bianca.

Spore da brevemente ellissoidali a sublariniformi, delle dimensioni di 6,4-7,8 x 4,5 5,2 µm, lisce.



Tricholoma portentosum (Fr.) Quél.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 7-14 cm, prima convesso poi piano, grigio- scuro con sfumature giallo-olivastre, tutto percorso da strie radiali tra il viola e il nero, umbonato, con cuticola viscosa facilmente separabile.

Lamelle: poco fitte, prima biancastre poi giallognole, annesse al gambo.

Gambo: 6-12 x 1-2,5 cm, pieno poi vuoto, biancastro con sfumature giallognole o grigio-verdognole, cilindrico, ingrossato alla base.

Carne: bianco-giallina, grigiastra sotto la cuticola, fragile, con leggero odore e sapore di farina.

Spore: bianche. Commestibilità, habitat e osservazioni

Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Isolato o gregario, in particolare nei boschi di conifere, in autunno. Ottimo commestibile (se viscoso, levare la cuticola).



Tricholoma terreum (Schaeff.: Fr.) Kummer

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 4-8 cm, carne scarsa, prima convesso poi piano, più o meno umbonato, ricoperto da squame grigio-nere o grigio-topo.

Lamelle: lamelle larghe e fragili, prima bianche poi di colore grigio cenere. Gambo: 3-5 x 0,4-0,8 cm, prima pieno poi subfistoloso e quasi cavo, presenta una cortina grigiastra.

Carne: bianco-grigiastra, fragile, senza odore.

Spore: ellettiche, ialine. Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo simbiote. Si trova nei boschi (specie conifere) in gruppi numerosi. Estate-tardo autunno. Buona commestibilità. Specie tossica simile è il *Tricholoma tigrinum*, che però è di taglia maggiore e con gambo sempre pieno e ingrossato alla base.



Pleurotus cornucopiae (Paulet ex Pers.) Roll.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 5-12 cm, prima convesso poi depresso e infundibuliforme, biancastro o grigio chiaro, bruno oca o giallastro, glabro.

Lamelle: bianche o concolori anche se più chiare, fitte, decorrenti sul gambo, dove si anastomizzano a formare un reticolo.

Gambo: 3-8 x 0,8-1,5 cm, spesso ramificato, più o meno eccentrico, pieno, biancastro, coperto quasi completamente dalle lamelle. Carne: bianca, prima morbida poi piuttosto tenace, con

odore farinoso e sapore dolciastro. Spore: biancastre in massa appena depositate poi rosa-lilacino. Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo saprofita-parassita. Si trova su ceppaie e tronchi di latifoglie in estate autunno. Da giovane è un buon commestibile.



Pleurotus eryngii (De Cand.: Fr.) Quélet

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 4-10 cm, carnoso, convesso; colore variabile dal biancastro al marrone nocciola.

Lamelle: biancastre, larghe, decorrenti sul gambo.

Gambo: 1-3 x 0,8-1 cm, liscio, centrale o eccentrico, liscio, più sottile alla base, giallo biancastro.

Carne: biancastra, priva di odore e sapore particolari.

Spore: ialine al microscopio.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo saprofita-parassita. Molto diffuso specialmente al sud, si trova ai margini delle strade, nei luoghi incolti in estate-autunno. Parassita sui cardi del genere *Eryngium*. Buon commestibile: viene coltivato.



Pleurotus ostreatus (Jacq.: Fr.) Kummer

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 5-15 cm, carnoso, eccentrico, a forma di conchiglia, spianato, liscio, colore variabile bruno, margine involuto.

Lamelle: fitte e decorrenti, bianco crema.

Gambo: pieno, sodo, corto, eccentrico, bianco.

Carne: bianca, un po' tenace, odore tenue e sapore dolce.

Spore: viola-grigiastre in massa.

Commestibilità, habitat e osservazioni Relazione con l'ambiente vegetale circostante: fungo saprofita - parassita. Si trova sui tronchi degli alberi, specialmente latifoglie. Autunno-inverno. Buon commestibile: come la *Psalliota hortensis* var. bispora, è un fungo molto coltivato (su ceppi o substrati speciali).



Amanita pantherina (DC.ex Fr.) Secr.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: Fino a 15 cm., emisferico, poi piano convesso, margine nettamente striato, bruno-ocraceo, marrone più o meno carico, ricoperto da piccole verruche bianche e farinose.

Lamelle: bianche, fragili, fitte. Gambo: da 5 a 15 cm., bianco, liscio, base bulbosa arrotondata, duro e fibroso. Anello bianco, membranoso ed evanescente, tipicamente basso sul gambo.

Volva bianca, circellata e dissociata in due o tre anelli.

Carne: bianca, poco consistente, fibrosa nel gambo, odore nullo, sapore grato. Habitat: cresce in boschi di conifera e di latifolia

in estate ed autunno. E' specie abbastanza comune, ma non diffusa. Commestibilità specie velenosa, la sua tossicità senz'altro superiore a quella della *Amanita muscaria*, per una concentrazione più elevata di tossine.



Amanita phalloides (Vaill.ex Fr.) Secr.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: A volte oltre 15 cm., carnoso, all'inizio ovoidale e campanulato poi pianeggiante, colore molto variabile dal bianco sporco al citrino sino al verde più o meno intenso, con sfumature olivastre o brunastre. Superficie asciutta e lucente, vischioso con l'umidità.

Lamelle: fitte, colore bianco, a volte con riflessi giallastri o verdastri.

Gambo: da 5 a oltre 20 cm., slanciato, biancastro, con bande sericee o verdastre, ingrossato alla base, bulboso. Anello bianco, ampio e membranoso, che può scomparire invecchiando. Volva bianca, ampia, a forma di sacco, membranosa ed elastica. Carne: bianca immutabile, tenera, inodore nei giovani esemplari, odore repellente negli esemplari adulti, sapore grato.

Habitat: in estate ed autunno in boschi di latifolia, dove predilige nocciolo, faggio e castagno. Specie comune e diffusa ovunque.

Commestibilità e il fungo mortale per eccellenza. Una quantità di 50 grammi può essere fatale. Le confusioni possono verificarsi quando si crede di aver raccolto un ovolo buono ancora racchiuso nelle sua volva, oppure, a causa del suo colore, scambiandolo con una *russula virescens*, il noto "Verdone", che però non possiede né volva, né anello.



Amanita strobiliformis (Vitt.) Quel. *Amanita solitaria*

Caratteristiche morfologiche

Cappello: Fino a 18 cm, quasi sferico, poi convesso-spianato, umido, liscio. Orlo un po' striato con una frangia residuo del velo parziale. Colore bianco-candido, leggermente grigiastro al centro, con la superficie cosparsa di verruche piramidali tronche, grigie.

Lamelle: fitte, dapprima appressate, poi libere al gambo, bianche.

Gambo: 6-25 X 1,5-3,5 cm, pieno, massiccio, bianco, coperto, specialmente nel fungo giovane, da squame fiocose e farinose a consistenza cremosa. La base è bulbosa, scagliosa, con la volva aderente, caduca, farinosa. L'anello è fioccoso, fugace, striato all'esterno, bianco.

Carne: bianca, tenera, di sapore gradevole, di debole odore. Spore: bianche, ellittiche, 10-13 x 7-9 micron, amiloidi. Habitat: nei prati, in terreno calcareo. Raro. Estate. Commestibilità non commestibile confondibile con altre Amanite mortali.



Amanita vaginata (Bull. Fr.) Vitt.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: Fino a 7 cm, campanulato poi aperto, bianco puro, fortemente striato al margine.

Lamelle: bianche, fitte, arrotondato-attenuate.

Gambo: cilindrico; porta talvolta cercini fioccosi e talora persino un anello a collarina, fugace. E' bianco. Volva bianca.

Carne: bianca, inodore e insapore.

Spore: leggermente allungate, 10-12 X 9-10 micron.

Habitat: in luoghi erbosi. Estate, primo autunno.

Commestibilità: commestibile dopo adeguata cottura (bollitura ed eliminazione acqua).



Astraeus hygrometricus (Pers.:Pers.) Morgan

Caratteristiche morfologiche

Carpoforo: 2-4 cm, prima sferico poi con l'esoperidio aperto a stella (le braccia sono distese con l'umidità e rinchiusi all'interno con il secco), a strati; endoperidio globoso (2-3 cm) e sessile

Gleba: da bianca a bruno-nerastra. Spore: brune.

Habitat: Nelle radure o nelle aree aperte dei boschi, fine estate-autunno, non commestibile. È un indicatore di umidità.



Clitocybe nebularis (Batsch ex Fr.) Kummer

Caratteristiche morfologiche

Cappello: da 5 a 30 cm. di diametro, carnoso, convesso, poi allargato; margine all'inizio involuto, infine diritto. Cuticola liscia, asciutta, dal grigio più o meno intenso, grigio-cenere o biancastro.

Lamelle: fitte, leggermente decorrenti sul gambo, bianco crema. Gambo: da 5 a oltre 10 cm., molto robusto, claviforme con base ingrossata e ricoperta da un feltro miceliare biancastro, con colore al cappello.

Carne: biancastra, spessa, odore molto forte, aromatico, penetrante, a volte anche un po' nauseante, più o meno gradevole, sapore fungino molto forte.

Habitat: molto comune ed ubiquitario, da fine estate fino ad autunno inoltrato; cresce sovente in cerchi o file, in gruppi molto numerosi.

Commestibilità: da sempre considerato un fungo commestibile, anche se non di qualità eccelsa.

Recenti studi hanno dimostrato (sulla base di un'ampia casistica) una sua tossicità o, quantomeno, una sua scarsa tollerabilità da parte di alcuni individui, facile confusione con il tossico *Entoloma lividum*.



Clitocybe phyllophila (Fr.)

Caratteristiche morfologiche

Cappello: fino a 9 cm, mai igrofano, da bianco a biancastro. Da giovane e convesso-umbonato, poi spianato e irregolarmente imbutiforme, con carne spessa solo al centro.

Lamelle: dapprima biancastre, poi pallido-grigiastro, infine rosa ocraceo sporco. Fitte, adnate o leggermente decorrenti.

Gambo: 4-7 x 0,5-1,5 cm, da ocraceo pallido a bruno

marrone pallido, leggermente striato longitudinalmente. Generalmente arcuato. Carne: bianco-pallida, bruccia se umida, inodora o con leggerissimo odore e sapore leggermente acidulo. Spore: crema chiaro in massa. Habitat: su foglie cadute di latifoglie, su aghi caduti di conifere, fino al tardo autunno. Commestibilità: tossico.



Lactarius fuliginosus Fr.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: fino a 7 cm, convesso poi imbutiforme, qualche volta con umbone ottuso, poco marcato; colore variante dal biancastro al bistro, bruno, bruno-ocraceo; superficie secca, opaca sottilmente vellutata; margine dapprima strettamente involuto e brevemente scanalato.

Lamelle: poco fitte. Ineguali, non forcate, arcuate-decorrenti; avorio-ocraceo chiaro poi ocraceo-aranciato; rosse allo sfondo.

Gambo: fino a 7 cm. pieno, cilindrico o svasato in alto,

appuntito alla base. glabro; dal bianco al bruno. Carne: bianca; a contatto dell'aria colora in rosso vivo o rosso rosa, spessa ma cassante. Odore di frutta. Lattice: bianco, che assume colorazione rosa. Spore: ocraceo in massa, crestate, reticolate. Habitat: nei boschi di latifoglie: comune Estate-autunno. Commestibilità: non commestibile.

*Lactarius piperatus* (L.Fr.)**Caratteristiche morfologiche**

Cappello: da 5 a 15 cm., convesso, poi piano-depresso, infine imbutiforme, bianco, bianco-crema, bianco-ocraceo, asciutto e glabro. **Lamelle:** bianche con riflessi crema carnicino pallido, si macchiano di brunastro nelle fratture, decorrenti sul gambo, fitte e strette.

Gambo: da 5 a 10 cm., corto e slanciato, attenuato alla base, pieno e sodo, liscio, bianco, macchiato di crema o brunastro a

partire dalla base.

Carne: spessa, dura, bianca al taglio che poi si colora di crema; sapore molto acre, emette un lattice biancastro immutabile ed abbondante con sapore decisamente pepato.

Habitat: cresce in boschi di latifolia e di conifera, dalla tarda primavera fino all'autunno, in gruppi di numerosi individui. **Specie molto comune.** **Commestibilità:** considerata una specie non commestibile, a causa del suo sapore molto pepato ed acre, pur non essendo velenosa.

*Lepiota cristata* (A.e S.) Kummer**Caratteristiche morfologiche**

Cappello: da 2 a 5 cm., conico campanulato, poi aperto, con un umbone centrale, liscio o finemente feltrato, infine squamato, bruno scuro, bruno-rossiccio, fino a bruno-nerastro. **Colore di fondo:** biancastro.

Lamelle: fitte, bianche o un po' ingiallenti.

Gambo: da 3 a 5 cm., cilindrico, anello ampio ed evidente ma molto fugace, bianco con riflessi rosati o violetti.

Carne: bianca o leggermente rossastra nel gambo; odore

sgradevole che ricorda gli sclerodermi. **Habitat:** a gruppi numerosi ai margini dei sentieri e dei boschi, in estate ed autunno. **Comune e diffuso.** **Commestibilità:** fungo molto pericoloso, che provoca intossicazioni simili a quelle da *Amanita phalloides*, quindi potenzialmente mortali.

Osservazioni: esiste un gruppo numeroso di specie del genere *Lepiota* di piccola taglia: sono tutte velenose. Prestare la massima attenzione nella raccolta di mazze di tamburo in miniatura: le specie commestibili sono solo quelle di taglia molto grande.

*Macrolepiota rachodes* Vitt.**Caratteristiche morfologiche**

Cappello: 5-17 cm, prima globoso, poi convesso e infine piano o depresso, con margine grosso, coperto da una cuticola brunastra, screpolata in larghe squame che lasciano intravedere un fondo fibrilloso biancastro. Il disco centrale (brunastro) rimane intero mentre le squame si distaccano sollevando ciuffi biancastri. **Lamelle:** fitte e libere al gambo, prima bianche (si macchiano di rosso allo strofinio), infine

brunastre specie sul filo. **Gambo:** 8-25 x 1,5-2 cm, ingrossato alla base, prima biancastro poi brunastro, con anello mobile membranoso bianco o imbrunente **Carne:** tenera e bianca, arrossante (poi brunastra) all'aria specie nel gambo. **Odore e sapore gradevoli.** **Spore:** bianche. **Habitat:** nei campi, nei pascoli e nelle radure dei boschi, nei luoghi ricchi di humus, in estate-autunno. **Commestibilità:** tossico.

*Omphalotus olearius* (DC.ex Fr.) Sing. *Clitocybe olearia* D.C.ex Fr. *Pleurotus olearius* Fr.**Caratteristiche morfologiche**

Cappello: da 5 a oltre 10 cm., prima convesso, poi piano ed infine imbutiforme. Abbastanza carnoso; orlo involuto, da giallo-arancio a rosso scuro, brunastro.

Lamelle: fitte, sottili, decorrenti sul gambo, giallo-arancio, giallo-zafferano, fino ad un bruno-tabacco, facilmente separabili dal cappello.

Gambo: da 5 a oltre 10 cm., affusolato alla base, incurvato, ocraceo, bruno. Si macchia di rossastro cupo alla manipolazione. Carne: compatta, tenace, fibrosa, giallo arancio o giallo-zafferano. Sapore astringente ed odore poco gradevole. Habitat: cresce soprattutto alla base dei tronchi di latifolia, cespitoso con molti esemplari aggregati, in estate ed autunno. Abbastanza comune. Commestibilità: fungo tossico, che provoca seri ed imponenti disturbi gastrointestinali.



Phallus impudicus Lex Pers.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: (ricettacolo fertile), 4-6 cm, sfinato verso l'alto, appoggiato alla sommità del gambo, coperto dalla gleba olivastro, mucillagginosa, deliquescente, con odore cadaverico. Con il tempo (e portata via dalle mosche) tende a dilavarsi e a presentarsi quasi bianco, aureolato e con costolature. Sulla punta ha un orifizio.

Gambo: fino a 20 x 3 cm, vuoto, lacunoso, bianco, con al piede una volva spessa (peridio) che prima dello sviluppo è chiusa ad uovo.

Carne: bianca e fragile.

Spore: colore verdognolo.

Habitat: si trova soprattutto sotto latifoglie, qualche volta sotto conifere o nei giardini, dalla primavera alla fine dell'autunno.

Commestibilità: in Cina viene consumato allo stadio di ovulo, privato del peridio. Da adulto si fa respingere per l'odore.



Russula nigricans (Bull) Fr..

Caratteristiche morfologiche

Cappello: fino a 20 cm, dapprima fortemente depresso, regolare con al centro una netta depressione simile ad un ombelico; la superficie si macchia più o meno di nerastro e da, al fungo adulto, un aspetto sporco; margine involuto, bianco nel fungo giovane, qualche volta biancastro con delle placche brune, indi di un colore bruno bistro che si inscurisce dal bordo verso il centro. Lamelle: grosse e molto spaziate, brevemente decorrenti sul gambo; prima avorio o crema giallastre poi giallastro sporche, che si macchiano di rosso allo strofinio, infine fuliginose o nerastre.

Gambo: 5-7 X 2-3 cm, carnoso e duro, corto, quasi

cilindrico; bianco poi macchiato di rossastro, nerastro al tocco. Carne: bianca poi da rosso sangue fino a fuliginosa nerastra, grossa e dura. Spore: ovoidali.

Habitat: nei boschi di latifolia e aghifolia in pianura e in montagna; comune. Estate-autunno.

Commestibilità: non commestibile.



Russula olivacea (Schff. ex Secr.) Fr.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 8-16 cm, prima quasi emisferico poi aperto, sodo ma non duro, cuticola piuttosto aderente con screpolature, anche depresso, di colore molto variabile: verde nella forma tipica, verde chiaro, giallo-verde, grigio olivastro, carminio.

Lamelle: fitte poi spaziate, forcate verso il gambo, prima crema poi giallo-ocraceo.

Gambo: 4-10 x 2-3,5 cm, bianco o soffuso di rosa, pieno poi farcito, rugoloso.

Carne: da bianca a giallastra, compatta, sapore di nocciole e odore fruttato.

Spore: giallo-ocra. Fungo simbiote. Habitat: cresce

sotto le querce al sud ed al centro e in montagna sotto l'abete rosso, in estate-inizio autunno.

Commestibilità: non commestibile.



Russula foetens Smith.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: Fino a 10 cm, aperto disteso con superficie non sempre regolare, depresso al centro, viscoso poi più asciutto, brillante nel colore, giallo oca con qualche sfumatura rossastra più carica al centro.

Lamelle: fitte con poche lamellule, da biancastre a giallo crema.

Gambo: non molto grosso, cilindrico regolare, bianco, ma con macchie rossicce.

Carne: non molto compatta, piuttosto elastica, bianco crema. Spore: subsferiche, verrucose Habitat: in boschi di latifoglia, in terreno umido Commestibilità: non commestibile.



Schizophyllum commune Fr. Fr. Vitt.

Caratteristiche morfologiche

Cappello: 1-3,5 centimetri ; superficie superiore densamente pelosa, grigiastro-marrone chiaro una volta umido, bianco una volta asciutto;

Gambo: solitamente assente

Spore: μm 3-4 x 1-1,5, cilindrico, regolare; sporata bianca

Habitat: raggruppato sui ceppi del legno duro e rami; molto comune; tutto l'anno

Commestibilità: non commestibile;



Tricholoma pardinum

Caratteristiche morfologicheCappello: da 5 a 15 cm., emisferico, convesso, poi appianato. Cuticola con nette squame di colore bruno-grigiastro, su sfondo grigio-cenere.

Lamelle: abbastanza fitte, spesse, bianche con riflessi azzurrini, poi giallastre.

Gambo: da 4 a 10 cm., tozzo, pieno, clavato, brunastro-rosato su sfondo bianco, di aspetto untuoso al tocco, soprattutto alla base.Carne: spessa, biancastra o grigiastra, leggermente rosata alla base del gambo, odore farinoso, sapore dolce.

Habitat: ubiquitario, sia in boschi di conifera che di latifoglia, nella stagione estiva ed inizio autunno.

Commestibilità: considerata specie tossica e pericolosa per i gravi disturbi che può provocare.

Osservazioni: questa specie può essere confusa con il *Tricholoma terreum* e con il "sucalot" (*Tricholoma portentosum*) e pertanto può mettere a rischio in caso di consumo alimentare.



Tricholoma saponaceum Kummer

Cappello: 5-10 cm, carnoso, grigio-bruno, verdastro o brunastro, convesso poi piano, liscio, lucente, margine sottile a lungo arrotolato.

Lamelle: non fitte, pallide quasi verdastre, con tendenza a macchiarsi di rossastro, staccate, grasse.

Gambo: 5-10 x 1,5-2 cm, biancastro, rossastro a partire dalla base, spesso curvo, attenuato al piede, radicante.

Carne: bianca, a volte arrossante specie al piede, soda, odore di acqua saponata, sapore dolciastro.

Spore: bianche. Habitat: gregario, a volte cespitoso nei boschi di conifere e latifoglie, in estate-autunno.

Commestibilità: da non consumarsi per il cattivo odore.



Tricholomopsis rutilans (Sch.ex Fr.) Sing

Cappello: 4-16 cm, inizialmente emisferico, poi convesso, infine spianato, talvolta umbonato, con orlo sottile, a lungo involuto. Cuticola ricoperta da fini squame lanose disposte radialmente, appressate al centro, di colore rosso vinoso o porpora su sfondo giallo.

Imenoforo: lamelle di un colore giallo uovo o giallo chiaro, moderatamente fitte, sinuate con tagliente regolare.

Spore: bianche in massa.

Carne: biancastra, giallo pallida, o color crema con sapore amaro e, odore gradevole.

Gambo: concolore al cappello rivestito da fini squamette, fibrilloso sodo, molto variabile nella forma.

Habitat: su tronchi di conifere da fine estate a tutto l'autunno. Molto comune.

Commestibilità: non commestibile per il suo sapore amaro.

Note: fungo molto bello, forse uno dei più belli del bosco. Alcuni esemplari hanno dei colori eccezionali. E inutile distruggerlo o danneggiarlo o raccoglierlo.

2.3 Ambiente antropico

2.3.1 L'accessibilità territoriale, la viabilità e le infrastrutture di servizio

La Riserva è dotata di una buona accessibilità territoriale poiché attraversata in direzione nord-sud da una viabilità importante, la S.P. 581, che la mette in relazione con Martina Franca e quindi con la S.S. 172 e con Massafra, che consente il raccordo con l'autostrada A14 Taranto-Bologna.

Questo sistema è integrato da una rete di strade comunali che circondano il territorio della Riserva a Nord e che consentono l'accesso in altri punti.

Attualmente il punto di accesso più riconosciuto e più usato è quello in corrispondenza della casina municipale da cui si dirama la viabilità principale, il sistema sentieristico e la viabilità forestale.

Il territorio interno alla Riserva risulta accessibile solo ed esclusivamente a piedi o in bicicletta poiché gli accessi viari risultano sbarrati alla mobilità veicolare.

Il mantenimento di tale condizione sembra essere una condizione fondamentale per non facilitare e incentivare ingressi agli autoveicoli e per non determinare pressioni incompatibili derivanti dal transito di mezzi motorizzati.

La viabilità della Riserva è costituita da una rete variegata di strade asfaltate, strade sterrate, piste forestali e sentieri.

L'attraversamento per circa Km 2,900 della Riserva da parte dell'arteria stradale n. 581, Martina Franca-Massafra e la conseguente suddivisione dell'area protetta in due porzioni distinte costituisce una considerevole interferenza tra un'importante arteria viaria a scorrimento veloce e il delicato equilibrio ecosistemico dell'area.

Alle problematiche causate dal traffico veicolare, ossia rumorosità, inquinamento, rischio di investimento (animali e persone), rischio incendio, deve aggiungersi anche quella che la viabilità costituisce un elemento di sconnessione ecologica tra le due distinte porzioni della Riserva.

Una questione importante che determina complicazioni sia per il mantenimento degli equilibri naturalistici che per la sicura accessibilità e fruibilità della Riserva da parte sia del personale addetto che dei visitatori.

In particolare per rispondere alla messa in sicurezza dell'accessibilità e fruibilità della Riserva la zonizzazione del Piano ha previsto due distinte aree D1 (aree di promozione economica e sociale), una ad est (lato Centro Visite) e l'altra ad ovest della strada provinciale (lato area militare) per organizzare un sistema di viabilità di accesso e di parcheggi al fine di ridurre al massimo gli attraversamenti viari e consentire un comodo e sicuro parcheggio per gli autoveicoli in sosta. Inoltre il Piano segnala (art. 59 NTA) la necessità di programmare un intervento di messa in sicurezza stradale del tratto di strada provinciale mediante la realizzazione di un sistema di protezioni in legno (staccionata) con cartelli informativi e di istituire, di concerto con la Provincia, un sistema di rallentatori sulla sede stradale sia in direzione Martina Franca che direzione Massafra per ridurre decisamente la velocità dei veicoli su tutto il tratto viario che attraversa la Riserva e l'impatto acustico determinato dai veicoli a motore. Così come anche l'installazione di un sistema semaforico in prossimità della viabilità di accesso e di uscita alla Riserva.

All'interno della Riserva (parte pubblica) insiste una rete di viabilità asfaltata che attraversa l'area protetta da Nord a Sud e da Est ad ovest, mettendola in collegamento con viabilità comunale e provinciale. Sono per lo più antichi sentieri asfaltati negli anni sessanta, utilizzati per consentire l'accessibilità dei mezzi motorizzati al Bosco Pianelle (gite, caccia, raccolta funghi, ecc.).

Da un po' di anni un sistema di sbarre impedisce il libero accesso veicolare alla Riserva, consentendo solo quello pedonale e ciclabile. Questo sistema viario che in alcuni tratti attraversa zone molto delicate dal punto di vista naturalistico e paesaggistico ha delle interferenze che il Piano ha dovuto prendere in esame e valutare attentamente.

Per tutta la viabilità asfaltata interna alla Riserva il Piano ritiene di continuare a interdire le aree alla mobilità veicolare, se non in casi eccezionali o occasionali o alle Forze dell'Ordine o al personale autorizzato.

In conseguenza di ciò e per avviare processi di rinaturalizzazione, il Piano ha previsto la progressiva sostituzione dell'asfalto esistente con pietrisco di pietra calcarea compattato, via via si presentino degradazioni del manto in asfalto esistente, evitando di programmare ed effettuare invasivi interventi manutentivi generali.

Questo tipo di viabilità costituisce quella che consente di raggiungere velocemente tutte le parti della riserva e di connettere tutti i sentieri già esistenti.

E' un tipo di viabilità su cui possono circolare navette della Riserva (elettriche) per il trasporto dei visitatori.

Le strade sterrate e le piste forestali si sviluppano sino all'interno delle aree boscate più lontane e sono presenti nella parte della Riserva di proprietà privata. E' una tipologia viaria utilizzata dai conduttori delle masserie, proprietarie dei terreni, per le attività selvicolturali, un tempo con carri trainati dagli animali e oggi con mezzi meccanici gommati.

Sono strade presenti sin da quando è stato necessario raggiungere le aree interne del bosco per trasportare il legname tagliato e per dislocare il bestiame al pascolo nei boschi.

Lungo queste strade si ritrovano iazzi recintati con muri a secco e fogge per la raccolta delle acque, proprio per trattenere il bestiame nelle fasi di riposo e di abbeveraggio.

Nella Riserva esiste una rete capillare di sentieri che nella parte pubblica sono già denominati e segnati e si sviluppano con una lunghezza complessiva di circa 24 chilometri, mentre nella parte privata esistono sentieri battuti dagli animali, dai cacciatori, o dai mezzi meccanici per le attività forestali ma privi di denominazione o segnalazione.

Obiettivo del Piano è valorizzare sempre più i sentieri esistenti e incrementare la rete sentieristica con percorsi nuovi e inediti anche in aree private.

Ciò da realizzare mediante specifico progetto previsto dalle NTA del Piano all'Art. 58, che nello specifico dovrà prevedere sentieri per bambini fino ai tre anni, sentieri per bambini dai tre ai sette anni e percorsi speciali per i diversamente abili e con le modalità previste dalle NTA.

Nella Riserva sono presenti già delle infrastrutture di servizio costituite da manufatti di proprietà pubblica e che sono state già interessate, in passato, da opere di manutenzione straordinaria per il loro riattamento.

La struttura più importante di riferimento è la Casina Municipale situata a duecento metri dall'accesso principale sul lato est della strada provinciale.

E' un vecchio manufatto in tufo di circa 300 mq sviluppato su due livelli, adibito al piano terra a centro visite e ufficio informazioni, sala didattica, sala bar e deposito, servizi igienici e al primo piano alloggio del custode di superficie di circa 84 mq e 38 mq di terrazzo.

E' una struttura principale che nelle attività della Riserva potrebbe svolgere un ruolo logistico centrale, anche perchè ricadente nella zona D1 (aree di promozione economica e sociale).

Sempre nello stesso sito vi è un manufatto di circa mq 95 adibito a ricovero mezzi, fienile e stalle per cavalli di supporto ulteriore al personale di gestione.

Poco più avanti rispetto all'accesso al centro visite dalla S.P. 581, esiste una stradina che conduce ad uno spiazzo asfaltato della superficie di circa mq 1000.

E' uno spazio pensato e attrezzato come parcheggio per autobus che dispone di un gazebo in legno di servizio e di un sentiero di collegamento, lungo ml 305, con il centro visite.

Il Piano sostiene l'idea di recupero e di riorganizzazione di quest'area ai fini prestabiliti e ne auspica il funzionale collegamento con l'area del Centro visite anch'essa da progettare e da sistemare funzionalmente oltre che per area pic-nic e ristoro per area attrezzata di vendita e promozione prodotti tipici (formaggi, salumi) e di servizio alla fruizione turistica (chiosco bar, braceria, ecc.)

Altra struttura importante di riferimento è quella destinata a foresteria di circa 200 mq, di proprietà comunale e immediatamente a ridosso del confine Nord della Riserva.

E' un manufatto già attrezzato con aree interne ed esterne coperte per dare supporto a logistico gruppi organizzati per incontrarsi, mangiare, lavarsi. Vi è la possibilità di accendere fuochi ed eventualmente accamparsi con tende.

Di supporto alla Riserva, anche se area esterna, vi è anche la disponibilità di un'area comunale di superficie mq 7.000, adibita a vivaio forestale, per la produzione di piantine di specie forestali e floristiche autoctone.

Altri manufatti architettonici di importanza a servizio oltre che storico-culturale sono il Trullo Piccolo, ubicato nella parte alta della Riserva e nei pressi della Foggia Palazzo, il Trullo Grande posizionato al confine con la proprietà della masseria Pianelle e il Trullo della Grotta ubicato nei pressi della Grotta dell'Anzorra.

Se opportunamente recuperati possono rappresentare un utile riferimento per i fruitori della Riserva durante la visita del bosco, sia come luogo di esposizione di oggetti tradizionali della cultura contadina e dei pastori e rappresentazione della tipologia architettonica a trullo e dei suoi materiali compositivi, tipici della Murgia dei Trulli che manufatti adatti ad ospitare punti di ristoro e relax con vendita di prodotti alimentari tipici locali.

Attualmente la Riserva non possiede un sistema organizzato e funzionale per l'accesso sicuro e il parcheggio degli autoveicoli e degli autobus.

Importanti riferimenti infrastrutturali, anche se strutture private e fuori dall'area della Riserva le strutture masserizie che opportunamente organizzate possono dare importante sostegno alla conoscenza e fruizione della Riserva attraverso un servizio di ospitalità agrituristica, di organizzazione di sagre e feste popolari, di promozione e vendita di prodotti tipici della zootecnia (carne, latte, uova, formaggi, salumi) e di didattica e formazione della cultura del luogo e delle Pianelle.

2.3.2 Paesaggio, storia e beni culturali

L'intero ambito della riserva è nella quasi totalità coperto da vegetazione.

L'articolata morfologia del luogo con variabilità delle quote altimetriche e presenza di numerose incisioni vallive, la diversa esposizione dei versanti al sole e ai venti, la presenza di accumuli di massa terrosa nei fondovalle rispetto alle zone erose, la presenza di pareti rocciose a piombo di altezza considerevole (H m 22), la presenza del fenomeno della diminuzione termica in alcune zone di fondovalle coperte da fitta vegetazione e la particolare conformazione dell'idrologia superficiale, determinano la formazione di diversi scenari ambientali caratterizzati da un habitat vegetazionale molto articolato nelle specie, nella densità e nel portamento arboreo.

Particolari e uniche condizioni ambientali che generano, conseguentemente, percezioni visive originali e di eccezionale valore.

La presenza di habitat diversi, la differenza di utilizzo forestale dei boschi tra la parte della riserva di proprietà pubblica e quella privata, la presenza di alberi secolari e di numerose specie animali così come la presenza di impianti storici masserizi sui margini dell'area protetta, l'esistenza di una rete di sentieri all'interno dell'area e quella di innumerevoli fogge, cisterne seminterrate per la raccolta delle acque e di ex mulattiere che costituivano le infrastrutture di collegamento tra le zone ioniche e quelle adriatiche, disegnano un ambito disomogeneo e assai variegato nella sua conformazione paesaggistica.

Il territorio di Martina Franca era anticamente caratterizzato dalla presenza di fitti ed estesi boschi, frequentati dai notabili del tempo come riserve di caccia.

Fino all'anno della fondazione di Martina Franca si può supporre che tali boschi facessero parte di un ecosistema maturo, in uno stato climax perfettamente bilanciato, risultato di un lungo processo dinamico delle biocenosi.

In epoca medievale si avviò, però, un'intensa opera di trasformazione del paesaggio agrario, con disboscamenti a favore di terreni coltivabili e taglio di boschi per produzione di legname (per utilizzo edile e navale).

Nel '500 il territorio subì una notevole parcellizzazione a favore della piccola cellula produttiva, di proprietà feudale, ecclesiastica o demaniale.

Nel '700 avvennero grandi mutamenti per il paesaggio agrario di tutta la regione per la nascita di nuovi complessi masserizi e il potenziamento di quelle già esistenti che si manifestò in maniera continuativa per tutto il secolo.

Le masserie con le loro intense attività di coltivazione e di allevamento modificarono profondamente la struttura del paesaggio agrario di questo territorio.

Il problema dei disboscamenti intensivi nei decenni a cavallo dell'unità d'Italia proposero in maniera allarmante il problema, tanto da indurre il governo del Regno di Napoli a porvi un freno istituendo un'apposita amministrazione forestale.

L'utilizzo antropico del Bosco delle Pianelle e di tutte le aree contermini da tempi remoti, sia a fini produttivi che di transito, ha inevitabilmente modificato la conformazione naturalistica di questo particolare ambito territoriale.

Lo sfruttamento del bosco sia per produrre legname che per cacciare animali ha modificato radicalmente le risorse naturali primigenie del luogo.

Trattasi, dunque, di un luogo ancora prezioso dal punto di vista ambientale ma con caratteristiche alterate, soprattutto forestali, dagli interventi umani che si sono succeduti nel tempo.

Tuttavia dal punto di vista paesaggistico si è dinanzi, ancora, ad un luogo ancora preziosissimo che conserva caratteri di sensibilità ambientali notevoli e che costituisce un patrimonio naturalistico di elevato valore per l'intero territorio regionale.

All'interno dell'area boscata Riserva delle Pianelle non vi sono presenze architettoniche di rilievo o tali da essere classificate come emergenze architettoniche puntuali.

E' il sistema naturalistico nel suo insieme unitamente agli elementi architettonici esistenti che può ritenersi anche una importante emergenza culturale oltre che una emergenza ambientale.

L'utilizzo territoriale e lo sfruttamento delle risorse del bosco da parte dell'uomo ha introdotto nel tempo quegli elementi architettonici più o meno puntuali a sostegno della fruizione.

Ci si riferisce alla realizzazione di pozzi/cisterne, muretti a secco, mulattiere realizzate sui fondovalle delle lame, iazzi per animali, calcinaie, carbonaie e trulli ricovero.

V'è subito da annotare che il territorio della Murgia in generale è da sempre stato caratterizzato dalla penuria idrica, soprattutto nei mesi estivi.

Infatti le particolari caratteristiche climatologiche e idrogeologiche del territorio della Murgia-Sud-Est caratterizzato da una idrografia superficiale non permanente e con falde freatiche profonde hanno indotto a strutturare un sistema di raccolta e di accumulo dell'acqua piovana, attraverso canali, pozzi e cisterne dette localmente "Fogge".

Proprio perché la disponibilità di acqua è stata da sempre il fattore principale che ha facilitato o penalizzato lo sviluppo socio-economico e l'organizzazione di qualunque struttura abitativa e produttiva sul territorio, anche nel caso del bosco delle Pianelle la disponibilità di acqua ha favorito l'utilizzo o semplicemente il transito per transumanza di queste zone.

Antichi documenti storici hanno dimostrato che l'importanza dell'acqua, della sua raccolta e conservazione è stata fondamentale nella vita di questo territorio.

Antichi privilegi concessi agli abitanti di Martina Franca (Usi Civici) prevedevano proprio il libero utilizzo dell'acqua raccolta nelle cisterne.

Il fitto reticolo di percorsi storici principali e secondari nell'ambito della riserva è caratterizzato dalla presenza diffusa e puntuale di pozzi e fogge al fine di fornire d'acqua i frequentatori del bosco.

La tipologia delle fogge usata nell'ambito di riferimento è quella seminterrata, scavata nella roccia, coperta con volta a botte e ricoperta con lastre di pietra piane squadrate. Il boccale e le pile erano in pietra locale lavorata, mentre le pareti laterali ed il fondo della cisterna erano rese impermeabili da uno strato di calce e bolo, con successiva sovrapposizione di un impasto di malta idraulica, ricavata dall'unione di calce e sabbia, estratta in cave locali.

L'acqua proveniva da una canale d'impluvio delle zone più alte adiacenti e convogliata in cisterna mediante rudimentali canalizzazioni previo filtraggio in apposite vasche di decantazione.

L'approvvigionamento dell'acqua è stato uno dei principali problemi da risolvere per soddisfare esigenze di abbeveraggio del bestiame e per disporre di risorsa idrica utile anche per utilizzo umano.

Pertanto nell'area della Riserva proprio in punti di fondovalle e in captazione dei maggiori scorrimenti superficiali di acque piovane insistono vecchie cisterne (fogge) per la raccolta delle acque.

Le fogge più importanti sono la Foggia Lama Cupa, Foggia Motolese, Foggia Vecchia, Foggia Valle Palazzo.

Nel caso dei manufatti a trullo anticamente utilizzati come rifugi si possono annoverare il Trullo Piccolo, il Trullo Grande e il Trullo della Grotta, ubicati tutti nella parte pubblica della Riserva.

Il Trullo Piccolo, un tempo utilizzato come riparo e rifugio di pastori, è un manufatto costituito da due coni, restaurati con lavori di manutenzione effettuati una quindicina di anni fa e attualmente in buone condizioni di conservazione. Il Trullo Grande, probabilmente utilizzato per risiederci stabilmente, è un manufatto costituito da due strutture a cono di medie dimensioni e di un locale a lamia dotato di una grande cucina monacale, con annesso un forno a legna esterno e cisterna seminterrata, complessivamente l'intera struttura è in un pessimo stato di conservazione con parti strutturali decadute e pericolanti e invaso da vegetazione infestante. Il Trullo della Grotta è un manufatto costituito da due strutture a cono di piccole dimensioni, anch'esso utilizzato come riparo e rifugio di pastori, in pessimo stato di conservazione con parti strutturali decadute (candela del trullo principale) e pericolanti e invaso completamente da vegetazione infestante.

Non è da trascurare come importanza la presenza di una fitta rete di muri a secco, non tutti in buone condizioni di conservazione, che tagliano e sezionano in maniera molto articolata l'intera area della Riserva in innumerevoli porzioni talvolta dissimili dal punto di vista delle caratteristiche vegetazionali e per utilizzo del suolo.

Importanza, invece, come beni culturali, rivestono le antiche carbonaie e calcinaie un tempo utilizzate per produrre carboni e calce viva.

Infatti la grande disponibilità di combustibile naturale (legna) favoriva in loco sia la trasformazione del legno in carbone che della pietra calcarea in calce attraverso queste grandi fucine alimentate dalla legna.

2.3.3 I valori archeologici

Il territorio di Martina Franca (pur presentando, in vaste aree, caratteri morfologici aspri e accidentati) al pari di quelli limitrofi, sia verso la Valle d'Itria, sia verso la piana e la costa jonica, è da sempre stato interessato, con modalità e tempi differenti da zona a zona, alla frequentazione umana, dal Paleolitico all'età medievale e sino ai nostri giorni, come confermano i numerosi ritrovamenti di superficie effettuati, in particolare, negli ultimi decenni. Nonostante ciò, le conoscenze relative alle evidenze archeologiche nell'agro martinese appaiono ancora oggi vaghe e lacunose, frutto per lo più di ritrovamenti casuali, di raccolte o altri interventi occasionali e non scientifici¹, compiuti in assenza di un organico progetto di ricerca e studio che preveda, in primo luogo, una sistematica indagine di superficie, attraverso ricognizioni, fotointerpretazioni, ecc., per la redazione di una "Carta Archeologica" e, in secondo luogo, campagne di scavo stratigrafico nelle aree potenzialmente "più interessanti" o "a maggior rischio".

¹ Se si escludono gli scavi condotti dal 1965 al 1968, dalla Missione Milanese per le Ricerche Preistoriche in Puglia, con la direzione di A. Soffredi de Camilli, nella Grotta preistorica di Monte Fellone; quelli del prof. L. Cardini dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana di Roma, nel 1967, nella Grotta di Parco della Vigna, nell'omonima gravina, di cui non c'è purtroppo traccia negli archivi della Soprintendenza ai B.A., nonché quelli della dott.ssa G. A. Maruggi, della Soprintendenza per i B.A. della Puglia, a Masseria Badessa, nel 1988 e nel 1990.

Anche gli "scavi di emergenza" che in più occasioni e, in particolare, nel centro urbano, avrebbero potuto fornire interessanti e inediti documenti della storia locale, per varie ragioni non sono stati condotti, preferendo "riseppellire" queste importanti testimonianze: se il territorio martinese è stato, quindi, considerato a lungo archeologicamente "sterile", ciò è stato causato dalla inadeguatezza delle ricerche condotte e dalla scarsa sensibilità comune verso questi temi.

Come già accennato, il quadro conoscitivo delle modalità sincroniche e diacroniche del popolamento umano del territorio martinese è, prevalentemente, il risultato di ritrovamenti di reperti archeologici occasionali e di superficie, con le relative lacune documentarie² e tali da non consentire ricostruzioni, interpretazioni e datazioni attendibili, ma solo ipotetiche e generiche: questa breve relazione non può colmare tali *gap*, ma può tentare una sintesi delle conoscenze edite già acquisite e prospettare la realizzazione di adeguate campagne di ricerche, in particolare, in contesti territoriali, quali la Riserva delle Pianelle, in cui le eventuali "scoperte archeologiche", appositamente valorizzate, potrebbero costituire un ulteriore valore aggiunto in termini socio-economici, culturali e turistici.

Il presente lavoro, quindi, dopo un breve *excursus* (basato esclusivamente sulle fonti bibliografiche) dei principali rinvenimenti sinora registrati a Martina, prenderà in considerazione i siti già conosciuti all'interno della Riserva.

La frequentazione umana durante il Paleolitico nel territorio martinese

Le più antiche testimonianze relative alla frequentazione umana del territorio martinese provengono da ritrovamenti, prevalentemente in grotta, di reperti litici³, risalgono alle diverse fasi del Paleolitico e sono riconducibili a stanziamenti stagionali di gruppi nomadi di cacciatori-raccoglitori: tra questi, possiamo ricordare i più significativi, quali quelli della Grotta di Parco della Vigna (PU 891) e della Grotta della Breccia (PU 892) entrambe nella gola dell'Orimini⁴, da cui provengono numerosi manufatti e strumenti di cultura acheulena, clactoniana (Paleolitico inferiore), musteriana (Paleolitico medio) e aurignaziana (Paleolitico superiore); quelli di contrada Monticello, riferibili al Musteriano di tipo laquinoide arcaico e all'Epigravettiano finale di *facies* romanelliana (Paleolitico superiore)⁵; quelli del Riparo Voccole (PU 1034), nell'omonima località nei pressi della Riserva Pianelle, con reperti litici genericamente attribuibili al Musteriano⁶; quelli della Grotta preistorica di Monte Fellone (PU 524), da cui provengono lamelle a dorso ribattuto, grattatoi su estremità di lama, ecc., attribuibili al Paleolitico superiore⁷; quelli della Grotta di Pilano (PU 395) con strumenti di *facies* gravettiana ed epigravettiana (Paleolitico superiore)⁸; mentre poco indicativi appaiono, al momento, gli sporadici ritrovamenti nella Grotta di Papa Ciro (o del Duca - PU 536), nella Grotta Masseria Casino (PU 1042)⁹ e nella Grotta Masseria Pastore 2 (PU 846)¹⁰.

² Ricordiamo, come esempi, l'ubicazione non conosciuta della Grotta di Monte Trazzonara (forse perché distrutta) da cui provengono le cosiddette "bolas" e altri reperti litici e faunistici; il punto imprecisato in cui venne scoperto, alla fine dell'800, un ripostiglio di bronzi in località Reinzano (oggi, in parte, nel Museo Etnografico "Pigorini" di Roma, mentre si ignora che fine abbia fatto la restante parte del ripostiglio); la "sparizione", dall'ex Museo del Sottosuolo di Taranto, di un vaso integro, probabilmente eneolitico, rinvenuto nella Grotta di Foggianuova, in località Difesa del Duca, verso la metà degli anni '60 del secolo scorso; l'incerta provenienza di un tesoretto monetale greco rinvenuto nel 1912 in una imprecisata località della Valle d'Itria; ecc., per non citare i numerosi "scavi" clandestini più volte denunciati e registrati in tante grotte martinesi.

³ Non si prendono in considerazione i ritrovamenti di superficie di reperti osteologici per l'impossibilità di attribuzioni cronologiche precise e per l'inutilità alla conoscenza della ricostruzione delle antiche caratteristiche ambientali di queste zone e delle relative modalità di frequentazione umana.

⁴ Bozzi M. *et alii*, 2002; pp. 101/108 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pag. 25 - Coppola D., 1981; pag. 79 - Coppola D., 1983; pag. 8 - Laddomada S., 1979 b; pag. 57 - Laddomada S., 1999; pp. 33/50. Gli scarsi rinvenimenti di ceramica a vernice nera, sigillata, ecc. non sono sufficienti a fornire dati certi circa la frequentazione della Grotta della Breccia anche in età classica - Pascali E., 1998; pag. 15.

⁵ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pag. 25 - Coppola D., 1981; pp. 78/79 - Coppola D., 1983; pag. 8 - Laddomada S., 1999; pag. 56 e 94.

⁶ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Laddomada S., 1999; pag. 57: i reperti sono stati rinvenuti lungo la ripida scarpata che dalla grotta scende verso il fondo della gravina.

⁷ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1981; pag. 81 - Coppola D., 1983; pag. 9 - Laddomada S., 1979 b; pag. 57 - Laddomada S., 1983; pag. 86 - Laddomada S., 1999; pp. 85/86.

⁸ De Michele V., 1991; pag. 159 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pag. 25 - Coppola D., 1981; pag. 81 - Coppola D., 1983; pag. 8 - Laddomada S., 1979 b; pp. 55/56 - Laddomada S., 1983; pag. 86 - Laddomada S., 1999; pp. 73/84: troppo generica è l'affermazione circa il rinvenimento di frammenti ceramici d'impasto, che non permette alcuna datazione degli stessi, e di quelli di età storica, senza alcuna indicazione della fase o periodo. Pascali E., 1998; pp. 12/13.

Tali ritrovamenti documentano chiaramente la frequentazione di gruppi umani paleolitici, probabilmente provenienti dall'area calabro-lucana, di varie zone dell'agro martinese, in particolare delle grotte nella Gravina dell'Orimini e della pianura antistante, dove le particolari condizioni ambientali favorivano la raccolta dei frutti spontanei e, soprattutto, la caccia agli animali selvatici.

La frequentazione umana durante il Neolitico nel territorio martinese

Se le evidenze mesolitiche appaiono, allo stato attuale delle ricerche, assenti, non molto diversa è la situazione riferibile alla civiltà neolitica, probabilmente perché le caratteristiche geomorfologiche del territorio martinese non presentavano le condizioni ideali per gli insediamenti, ormai stabili, di questi gruppi umani.

Anche in questo caso, le uniche testimonianze relative a tale periodo si deducono, quasi esclusivamente, da ritrovamenti effettuati in alcune grotte che, verosimilmente, non venivano utilizzate quali dimore/abitazioni, ma per finalità culturali/funerarie: ciò è abbastanza evidente nella già citata Grotta preistorica di Monte Fellone, nell'omonima contrada, da cui provengono numerosi frammenti ceramici con decorazione ad impressioni, a incisione, graffite e del tipo Diana¹¹; mentre poco chiara appare la situazione relativa ai rinvenimenti nella Grotta di Papa Ciro, dal momento che Coppola parla di "frammenti di ceramica graffita di tipo neolitico del tutto simili a quelli rinvenuti nella Grotta di Monte Fellone" e Laddomada riferisce che "finora è stato raccolto solo un frammento di ceramica graffita", ragione per cui non si capisce la quantità di reperti raccolti in questa cavità¹².

Poco significativi o troppo sommari appaiono, inoltre, i dati forniti per i rinvenimenti nella Grotta Monti del Duca (PU 1731), quelli in località Monticello e quelli nella Grotta di Pilano, questi ultimi attribuiti genericamente ad un periodo compreso tra il Neolitico e il Sub – appenninico¹³.

In base a questi scarsi dati, considerando anche la casualità dei ritrovamenti e le maggiori "attenzioni" sinora prestate alle ricerche in grotta (grazie alla attività del Gruppo Speleologico Martinese) rispetto a quelle dei siti all'aperto, non è possibile delineare un quadro attendibile delle modalità di frequentazione del territorio martinese durante il Neolitico e l'affermazione di Coppola (1983) circa "la totale assenza di popolamento neolitico" non è del tutto condivisibile, in assenza di un quadro conoscitivo più dettagliato e completo.

La frequentazione umana durante le età dei Metalli nel territorio martinese

Nel corso del III millennio, all'agricoltura che aveva rappresentato la principale base economica delle comunità neolitiche, si affianca, con un ruolo decisamente più importante rispetto al passato, l'allevamento del bestiame; mentre nuove "tecniche" di coltivazione rendono possibile lo sfruttamento dei terreni sinora considerati poco adatti. Ciò comporta un nuovo e maggiore popolamento delle aree interne, comprese quelle martinesi, accanto a quelle pianeggianti delle coste joniche ed adriatiche.

Ancora una volta, le più significative testimonianze relative all'Eneolitico (o età del Rame) provengono dai ritrovamenti di superficie effettuati in diverse grotte e, tra queste, la più importante (anche da un punto di vista "naturalistico") è senz'altro la Grotta delle Nove Casedde (PU 394), in contrada Specchia Tarantina, in cui, soprattutto nella parte profonda della caverna principale, tra grossi blocchi di crollo, sono stati recuperati numerosi frammenti di ceramica d'impasto riferibili alla

⁹ Questa cavità è nota anche come Grotta di Specchia Tarantina. - Laddomada S., 1979 a; pp. 25/26 – Martucci G., 2001; pag. 5.

¹⁰ AA. VV., 2001; pag. 2 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Laddomada S., 1999; pp. 65/70, 92: anche in questo caso, non vengono fornite indicazioni circa la datazione dei reperti ceramici ad impasto rinvenuti nella spianata antistante questa cavità.

¹¹De Michele V., 1991; pag. 159 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 – Coppola D., 1980; pp. 25/29 - Coppola D., 1981; pp. 86/87 - Coppola D., 1983; pag. 10: "[...] si ricorda la presenza nella zona sottostante l'altura di Monte Fellone dell'insediamento di Buccito [in agro di Grottaglie], posto sul pianoro soprastante l'omonima gravina e dal quale provengono ceramiche impresse, graffite e dipinte di tipologia neolitica" – Laddomada S., 1979 b; pag. 57 - Laddomada S., 1983; pag. 86 - Laddomada S., 1999; p. 99/105 – Pascali E., 1998; pag. 14.

¹² Coppola D., 1980; pag. 29 - Coppola D., 1981; pag. 87 - Coppola D., 1983; pag. 11 – Laddomada S., 1999; pag. 106: lo stesso autore, comunque, a pag. 66 riferisce di "una serie di ricerche che avevano già permesso di accertare una utilizzazione della grotta dal Neolitico al periodo ellenistico-romano", rendendo ancor più confusa la situazione.

¹³ Chirulli C., Laddomada S., 1998 – Coppola D., 1980; pag. 37 - Laddomada S., 1999, pag. 107 e pp. 110/112.

cultura di Piano Conte¹⁴. Altrettanto rilevanti potrebbero essere i ritrovamenti nella Grotta Mare¹⁵ (meglio nota come Grotta Iazzo Casavola – PU 1304), quelli nella Grotta Masseria Casino¹⁶ e, infine, quelli nella Grotta di Foggianuova (PU 534)¹⁷, per quanto gli stessi meriterebbero un'analisi più accurata per una più precisa determinazione cronologica.

Con l'età del Bronzo (II millennio) e quella del Ferro (inizi del I millennio) il processo di ripopolamento delle aree interne diventa ancora più intenso ed evidente, con il moltiplicarsi degli insediamenti che, lentamente, acquistano anche caratteri protourbani. In mancanza di ricognizioni e scavi sistematici è difficile stabilire il numero e le caratteristiche degli insediamenti all'aperto e dei siti in grotta: in contrada Guarini, tra il Monte Paretone che si affaccia sulla Valle d'Itria e la "dolina" del Votano, sono stati raccolti frammenti ceramici di tipologia protovillanoviana¹⁸; in località Cupina, nei pressi della Masseria Peppuccio, si rinvennero testimonianze di un insediamento del Bronzo finale/età del Ferro¹⁹; in contrada Luchicchio, nei pressi di Masseria Chiancaro, è attestata l'esistenza di un altro villaggio coevo al precedente²⁰; mentre non meno importanti sono le testimonianze rinvenute in alcune grotte, quali il Riparo Tagliente (PU 1036)²¹; la Grotta Fiascone (PU 896)²²; la Grotta Corno della Strega (PU 1098)²³, la Grotta nel Pulo di San Domenico (o "Cupone" della Bufalaria – PU n1730)²⁴ e la già citata Grotta preistorica di Monte Fellone.

Da non dimenticare, inoltre, le importanti testimonianze offerte dai dolmen o sepolcri a galleria rinvenuti nell'agro martinese o lungo i confini amministrativi con i Comuni limitrofi, quali quello di Masseria Ginestra²⁵, quello di Masseria Piccoli²⁶, la probabile tomba in località Trasconi²⁷ e il dolmen dei Lupi individuato nella piana antistante l'altopiano di Piazza dei Lupi²⁸.

Uno dei ritrovamenti più importanti è certamente quello dei bronzi contenuti in un ripostiglio scoperto alla fine del secolo scorso nei pressi di Masseria Reinzano o Ringhianzano, contenente 18 scuri ad occhio, 2 cuspidi di lancia ed una piccola accetta da combattimento, datati alla seconda metà del X sec. a.C. e affini a esemplari dell'area balcanica²⁹.

¹⁴ De Michele V., 1991; pag. 159 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pp. 29/37 - Coppola D., 1983; pag. 12 - Coppola D., 2002; pp. 59/60 - Laddomada S., 1983; pag. 87 - Laddomada S., 1999; pag. 123 - Pascali E., 1998; pag. 11.

¹⁵ AA.VV. - 2001, pag. 2 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 2002; pp. 59/60 - Laddomada S., 1999; pag. 129.

¹⁶ Coppola D., 1980; pag. 37 - Coppola D., 1983; pp. 12/13 - Coppola D., 2002; pp. 59/60 - Laddomada S., 1999; pag. 125 - Pascali E., 1998; pag. 16.

¹⁷ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Laddomada S., 1999; pag. 127 - Pascali E., 1998; pag. 15.

¹⁸ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pag. 37 - Coppola D., 1983; pag. 13 - Laddomada S., 1999; pag. 132.

¹⁹ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pag. 37 - Coppola D., 1983; pag. 14 - Laddomada S., 1999; pag. 136: in questo insediamento si rinvennero anche frammenti di ceramica a vernice nera, sigillata e, probabilmente, tardoantichi.

²⁰ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pag. 37 - Coppola D., 1983; pag. 14 - Laddomada S., 1999; pag. 137: "numerosi i resti appartenenti al periodo ellenistico-romano con frammenti a vernice nera e terra sigillata".

²¹ Coppola D., 1980; pag. 38 - Coppola D., 1983; pag. 14 - Laddomada S., 1980; pag. 46 - Laddomada S., 1999; pp. 138/139.

²² Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pag. 38 - Coppola D., 1983; pag. 14 - Laddomada S., 1980; pag. 46 - Laddomada S., 1999; pp. 142/143.

²³ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pag. 39 - Coppola D., 1983; pag. 14 - Laddomada S., 1980; pp. 48/49 - Laddomada S., 1999; pp. 141/142: non ancora certa è la datazione dei numerosi resti umani rinvenuti in questa grotta.

²⁴ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Laddomada S., 1999; pp. 144/146.

²⁵ Tamborrino D., 2001; pag. 144.

²⁶ De Michele V., 1993; pp. 17/20 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Laddomada S., 1999; pp. 147/148 - Tamborrino D., 2001; pag. 144 - Venturo D., 1995; pp. 39/40

²⁷ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Tamborrino D., 2001; pag. 144.

²⁸ Tamborrino D., 2001; pp. 143/146.

²⁹ De Michele V., 1991; pag. 159 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pag. 39 - Coppola D., 1983; pp. 14/15 - Laddomada S., 1999; pp. 137/138. Per "curiosità" storica si riporta integralmente quanto riportato da L. Pigorini nel "Bullettino di Paletnologia Italiana" del 1900: "RIPOSTIGLIO DI BRONZI ARCAICI IN TERRA D'OTRANTO. In Ringhianzano, com. di Martina Franca (Lecce), abbattendosi un'annosa quercia, è stato scoperto alla profondità di 5 o 6 metri, un ripostiglio di arcaici oggetti in bronzo. Consisteva in diciannove scuri e in due lance di metallo, poste entro un rozzo vaso fittile. Tredici delle scuri e una lancia sono state acquistate per Museo Preistorico di Roma. Le lance sono a cannone, e la maggiore è lunga cent. 22. Delle scure, tutte con l'occhio pel manico, diciotto sono delle più semplici e comuni [...]. Quattro non sono finite, portano all'intorno le bave della fusione, e hanno uno spessore di circa cent. 1 nell'estremità inferiore, non essendo state battute per renderle taglienti; di quelle finite la maggiore è lunga circa cent. 21, con la larghezza di cent. 12 nel taglio. La scure diciannovesima varia nel tipo, ma è ad ogni modo di una foggia nota; per riscontro, ne citerò una della Bosnia [...]. Per quanto

Un discorso ben più articolato, sia per la quantità dei reperti rinvenuti che testimoniano una lunga frequentazione del sito (dall'età del Bronzo/Ferro a quella storica), sia e soprattutto per i dati provenienti dagli scavi scientifici condotti dalla Soprintendenza per i B.A. della Puglia tra il 1988 e il 1990, merita l'insediamento di Badessa Monte del Forno, per il quale si rimanda alla bibliografia esistente³⁰.

La frequentazione umana nella fase protostorica e storica nel territorio martinese

Il panorama etnico e culturale della Puglia si delinea durante le fasi finali dell'età del Bronzo, corrispondenti al periodo compreso tra l'ultimo scorcio del XII e il X secolo a. C., quando appaiono evidenti i segni di un profondo cambiamento che caratterizza la civiltà "iapigia", dagli iapigi che, in questo periodo, occupavano l'intera regione.

Se questa civiltà, nella I età del Ferro, appare unitaria e con caratteri propri e ben distinti rispetto alle altre culture regionali dell'Italia antica, agli inizi dell'VIII sec. a.C. si sviluppa un processo di diversificazione e divisione tra Messapi, Peuceti e Dauni: popoli che, seppur con modalità e tempi differenti, intrattengono rapporti e scambi culturali con il mondo ellenico e con quello delle colonie magno greche dell'Italia meridionale, con gli inevitabili influssi che ciò comporta sulle culture locali. L'area di Martina, nonostante le lacune documentarie cui si è già accennato, deve aver risentito della situazione determinatasi nella *chora* tarantina e, successivamente – a partire dal III secolo a.C., anch'essa rientra nel più ampio contesto romano: oltre alla testimonianze già segnalate nelle note, circa i rinvenimenti di reperti riferibili a tali periodi in grotte o siti all'aperto (Grotta della Breccia, Cupina/Peppuccio, Luchicchio/Chiancaro), una analisi più attenta meriterebbero i ritrovamenti effettuati a Masseria Motolese, a Masseria Monte Ilario, in località Guardarello e Guarini, nonché nell'ampia depressione detta di "Cristo Redentore"³¹.

Altrettanto significativi appaiono i frammenti di statuette votive o di ceramica a vernice nera provenienti dalla Grotta di Papa Ciro, dalla più volte menzionata Grotta preistorica di Monte Fellone, dalla Grotta Masseria Orimini (PU 1048) e dalla Grotta di Parco della Vigna³², mentre troppo generica è la notizia circa un tesoretto monetale greco scoperto agli inizi del secolo scorso in una imprecisata località della Valle d'Itria, comunque nel territorio di Martina³³. I vari ritrovamenti in grotta, comunque, indicano che a partire dalla fase della "colonizzazione" greca e sino alla conquista romana, le stesse furono nuovamente frequentate a fini prevalentemente culturali.

Ancora più lacunosa, probabilmente per la minore attenzione sinora riservata ai periodi storici più recenti, appare la documentazione relativa al Tardoantico e al Medioevo: per queste fasi, oltre ai ritrovamenti a Badessa Monte del Forno, possiamo ricordare le tracce in località Luchicchio che evidenziano una frequentazione del sito anche in età tardoantica e alto medievale e i rinvenimenti nelle Grotta Fiascone, Corno della Strega, Masseria Pastore, delle Nove Casedde (con iscrizioni e graffiti riferibili dall'VIII al XVI secolo), delle Cento Camere (PU 397), Sant'Angelo (o Franzullo - PU 1035, con frammenti ceramici databili tra il X e il XV secolo, numerosi graffiti e probabili sepolture) e nel Riparo Tagliente, anche se, in alcuni casi i frammenti pubblicati e datati al periodo medievale, sembrano riferibili ad epoche successive³⁴.

Da questa sommaria esamina della documentazione archeologica sinora nota per l'intero territorio martinese, si evidenzia come lo stesso sia stato da sempre interessato alla frequentazione e all'occupazione umana, di cui ampie tracce sono state rinvenute in siti in grotta e all'aperto: tale ricchezza culturale meriterebbe un'attenzione e una ricerca scientifica adeguata, per una opportuna conoscenza, tutela e valorizzazione.

consta a me non si hanno notizie di altri ripostigli di bronzi arcaici trovati in Terra d'Otranto, oltre quello comunemente detto di Mandria [...], dello stesso periodo di quello di cui parlo, cioè del cominciare della prima età del ferro. Quando peraltro si tenga conto che il ripostiglio di Ringhianzano conteneva quasi unicamente delle scuri ad occhio, esso, per non uscire dall'Italia meridionale, si collega con quello di S. Angelo in Grotte (Campobasso) composto soltanto di scuri simili [...]"

³⁰ De Michele V., 1991; pag. 163 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pp. 39/40 - Coppola D., 1983; pag. 15 - Laddomada S., 1999; pp. 161/181 - Maruggi A., 1989 a - Maruggi A., 1989 b - Maruggi A., 1991.

³¹ De Michele V., 1991; pag. 160 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Laddomada S., 1999; pp. 156/160.

³² AA. VV., 2001; pag. 2 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Laddomada S., 1999; pp. 186/189: da questa grotta provengono anche resti osteologici umani, per i quali non c'è alcuna datazione precisa, così come ignota appare la loro conservazione attuale.

³³ Laddomada S., 1999; pp. 184/185.

³⁴ AA. VV., 2001; pag. 2 e 13 - De Michele V., 1991; pag. 159 - Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Coppola D., 1980; pp. 34/35 - Laddomada S., 1979 a; pp. 24/25 - Laddomada S., 1983; pag. 87 - Laddomada S., 1999; pp. 217/229 - Pascali E., 1998; pp. 11/12 e pag. 16. Incerta appare l'identificazione della Grotta Masseria Pastore: potrebbe trattarsi della Grotta Pastore 1 (PU 845) o della Grotta Pastore 2, entrambe note anche con gli pseudonimi Grotta del Grasso o di Michelangelo.

La documentazione archeologica nella Riserva delle Pianelle

Nell'area compresa nel Parco Comunale delle Pianelle sono noti diversi siti (per lo più in grotta)³⁵ d'interesse archeologico e tra questi particolare attenzione meriterebbero, attraverso ricerche scientifiche e scavi stratigrafici, alcune delle grotte e/o ripari presenti lungo i fianchi della Gravina del Vuolo, già nota come Gravina del Bolo.

La più nota di queste cavità, per diverse ragioni, è sicuramente la Grotta del Vuolo (o dell'Edera - PU 899), meglio conosciuta come Grotta del Sergente Romano, che negli anni immediatamente precedenti e successivi all'Unità d'Italia, la usò come proprio "nascondiglio" e come luogo di riunione tra le bande locali di "briganti". Da un punto di vista archeologico, la sua importanza è testimoniata dai numerosi rinvenimenti di manufatti e strumenti in selce o in pietra dura effettuati sia nell'area immediatamente antistante il suo ingresso, sia lungo la scarpata, sia sul fondo della gravina e riconducibili alle diverse *facies* del Paleolitico medio e superiore³⁶. Altrettanto significativi sono i frammenti ceramici d'impasto recuperati dalla superficie interna della cavità e dell'area immediatamente circostante, per i quali si può indicare una datazione compresa tra il Neolitico e l'età del Bronzo³⁷. Reperti riferibili a questi periodi sono stati recuperati anche nel corso delle recenti esplorazioni effettuate dallo scrivente e tra questi, si segnala, in particolare un manufatto neolitico, frammentato, in pietra dura, con evidenti segni d'usura e/o sbrecciatura, rinvenuto lungo il pendio che dal fondo della gravina sale alla grotta (foto 1), alcuni frammenti ceramici d'impasto recuperati sia all'interno, sia all'esterno della grotta (foto 2 e 4) e un piccolo manufatto in selce grigia.



Foto 1: il frammento di manufatto neolitico in pietra dura rinvenuto lungo il pendio antistante la Grotta del Sergente Romano.

Un unico piccolo frammento di orlo in ceramica sigillata, probabilmente africana, rinvenuto all'esterno della cavità, rimane ad oggi l'unica testimonianza di frequentazione anche durante l'età romana, considerando comunque che tale produzione ceramica perdura dal II all'VIII secolo d. C. Ben più numerosi appaiono i reperti ceramici medievali e post medievali recuperati sia all'esterno (foto 4), sia all'interno della cavità (foto 3) e, tra questi, particolari per il punto di ritrovamento, sono quelli raccolti in un angusto cunicolo che si apre lungo il lato destro della grotta, in cui sono presenti anche scarsi frammenti ceramici d'impasto (foto 2) e numerosi inclusi carboniosi: una prima ipotesi, potrebbe giustificare la loro presenza con un uso sepolcrale/culturale di tale piccolo ambiente, anche se non può escludersi che gli stessi siano caduti da un'apertura posta in alto, nonostante le ricerche sinora condotte non abbiano permesso di individuare alcuna frattura o "camino". Singolare appare, infine, un elemento litico ovoidale, rinvenuto nello stesso cunicolo, per il quale, al momento, può pensarsi ad un piccolo percussore o azzardarsi un paragone con le cosiddette "ghiande fittili", anche se la forma e le dimensioni non corrispondono a quelli degli esemplari meglio documentati (foto 5). Anche nell'area immediatamente antistante la Grotta del Vuolo 2 (PU 1092)³⁸,

³⁵ Per l'ubicazione di queste grotte si rimanda alla paragrafo 1.1.2 della presente relazione.

³⁶ Chirulli C., Laddomada S., 1998 - Laddomada S., 1999; pp. 59/64.

³⁷ Coppola D., 1980; pag. 39 - Coppola D., 1983; pag. 14 - Laddomada S., 1979 a; pag. 27 - Laddomada S., 1999; pp. 109/110.

³⁸ A questa grotta, nel corso delle recenti attività relative al progetto "Catasto delle Grotte e delle Cavità Artificiali" della Regione Puglia, è stato erroneamente attribuito il numero 1094 (anziché 1092) corrispondente al Riparo del Vuolo 3. Confronta Giuliani P., 2000 - Laddomada S., 1979; pp. 27/29 -

sinora non segnalata per ritrovamenti archeologici, sono stati rinvenuti un frammento ceramico d'impasto, genericamente riferibile all'età del Bronzo e un frammento di ansa a sezione ovoidale, acroma, non databile (foto 6); mentre dieci piccoli frammenti di ceramica d'impasto, riferibili sempre all'età del Bronzo, nonché tre piccoli frammenti in ceramica figulina, genericamente databili ad età storica, sono stati raccolti nelle radure (ossia nelle aree dove la bassa e rada vegetazione garantisce una maggiore visibilità) presenti tra questa cavità e quella del Sergente Romano³⁹.

Di sicuro interesse sono, inoltre, le testimonianze rinvenute in uno stretto cunicolo che si apre lungo la parete sinistra del Riparo del Vuolo 4 (PU 1095)⁴⁰: al suo interno sono stati individuati dieci frammenti, prevalentemente di medie dimensioni, di pareti in ceramica d'impasto databili, ad una prima analisi, tra il Neolitico e l'età del Bronzo finale/l'età del Ferro (foto 7), alcuni frammenti ceramici genericamente riferibili al basso/post Medioevo, e un frammento di coppo (foto 8). Per tali rinvenimenti, possono ripetersi tutte le considerazioni già espresse relativamente a quelli dell'analogo anfratto della Grotta del Vuolo.

Da ricordare, infine, i due piccoli frammenti di ceramica figulina dall'interno del Riparo del Vuolo 1 (PU 1052) e i tre dall'esterno, oltre ad un grande frammento di coppo: come per il caso precedente, la presenza di laterizi all'interno o nelle immediate vicinanze di grotte appare insolita e riferibile, ad una prima e sommaria analisi, all'uso medievale di seppellire i defunti (per lo più infanti) sotto tegole o coppi.

Un'analisi più dettagliata andrebbe condotta sulle decine di piccole specchie, a base prevalentemente quadrangolare, con dimensioni, in pianta, di ca. 3/4 metri, presenti lungo i due fianchi della gravina: un loro esatto censimento e la relativa puntuale localizzazione permetterebbe di formulare ipotesi interpretative, se non sul piano strettamente archeologico, su quello demotno-antropologico.

Le ultime considerazioni riguardano l'interessante sito dell'età del Bronzo localizzato sul pianoro denominato Piazza dei Lupi (foto 9), non molto distante dalla Gravina del Vuolo: le ricerche di superficie sinora condotte hanno permesso di individuare decine di frammenti in ceramica d'impasto riferibili ad un villaggio Sub-appenninico⁴¹, mentre andrebbe verificata l'ipotesi che lo stesso sia fortificato. Se opportunamente indagato, attraverso scavi stratigrafici, questo sito potrebbe rappresentare una delle evidenze archeologiche più importanti della zona e permettere di delineare più dettagliatamente le modalità di occupazione di quest'area durante l'età del Bronzo e i suoi rapporti con l'entroterra murgiano e la sottostante piana jonica: la sua posizione dominante, infatti, sembra rappresentare un ottimo avamposto tra le Murge sud-orientali e la costa tarantina-metapontina. Da non dimenticare, inoltre, che a questo villaggio potrebbe far riferimento anche il già citato Dolmen dei Lupi, individuato nell'area sottostante il nostro pianoro.

Le numerose testimonianze rinvenute nella Gravina del Vuolo e su Piazza dei Lupi dimostrano chiaramente la frequentazione umana di queste aree in diversi periodi pre/protostorici e storici e l'importanza archeologica dell'intera zona che, probabilmente, ha per lunghi periodi rivestito un importante ruolo strategico nel sistema viario tra la costa jonica e quella adriatica, consentendo gli spostamenti stagionali dei cacciatori-raccoglitori paleolitici, la transumanza del bestiame delle comunità pastorali appenniniche, i rapporti tra Taranto ed Egnazia e, successivamente, quelli tra il capoluogo jonico e Monopoli.



Foto 10: una delle decine di specchie presenti lungo i versanti della Gravina del Vuolo.

Laddomada S, 1999; pp. 59/64.

³⁹ Tra i reperti ceramici d'impasto, si segnala un frammento di ansa a nastro e un frammento di parete con probabile decorazione plastica.

⁴⁰ Nel corso delle recenti attività del progetto “Catasto delle Grotte e delle Cavità Artificiali”, a questa grotta non è stato applicata alcuna targhetta con il relativo numero: lo stesso (PU 1095) è stato erroneamente assegnato al Riparo del Vuolo 3 (PU 1094). Anche per questa cavità, sinora, non erano editi rinvenimenti archeologici.

⁴¹ Chirulli C., Laddomada S, 1998 - Laddomada S., 1999; pp. 133/136 – Tamborrino D., 2001; pp. 143/146.



Foto 2: reperti ceramici rinvenuti nel cunicolo della Grotta del Sergente Romano. 1: frammento di orlo di pendola, acroma, da fuoco (sec. XII – XIV); 2: frammento di orlo di pendola, invetriata, da fuoco (sec. XII – XVI); 3: frammento di parete, acroma, da fuoco, medievale; 4, 5 e 6: frammenti di pareti, acrome, da fuoco, (sec. XIII – XIV); 7: frammento pertinente a forma chiusa, acroma, (sec. XIII – XIV); 8: frammento di ansa a sezione ovoidale pertinente a forma chiusa, acroma, basso/post medievale; 9: frammento di parete dipinta pertinente a forma chiusa (sec. XIII – XVI); 10: frammento di parete di anfora, dipinta a bande larghe (sec. VIII – XII); 11: frammento acromo di contenitore non identificato; 12: parete in ceramica d'impasto; 13: frammento di ansa a nastro in ceramica d'impasto.



Foto 3: reperti ceramici rinvenuti all'interno della Grotta del Sergente Romano. 1 e 2: ceramica maiolica moderna; 3: frammento di parete, acroma, da fuoco (sec. XII - XIV); 4 e 5: frammenti di ceramica, monocroma, gialla (sec. XV – XVI).



Foto 4: reperti ceramici rinvenuti all'esterno della Grotta del Sergente Romano. 1: frammento pertinente a forma chiusa, invetriata, da fuoco (sec. XV – XVI); 2: frammento di orlo di pendola, invetriata, da fuoco (sec. XV – XVI); 3: frammento di ansa a sezione ovoidale, costolata, acroma, pertinente a forma chiusa; 5, 6 e 7: frammenti di pareti, acrome, pertinenti a forme chiuse; 8: frammento di parete in ceramica, probabilmente, d'impasto.



Foto 5: la "ghianda fittile" rinvenuto nel cunicolo della Grotta del Sergente Romano.



Foto 6: reperti ceramici rinvenuti all'esterno della Grotta del Vuolo 2.



Foto 7: frammenti ceramici d'impasto dal Riparo del Vuolo 4.



Foto 8: reperti ceramici e laterizi dal Riparo del Vuolo 4. 1: frammento ceramico, probabilmente dipinto, non databile; 2: frammento ceramico invetriato, da fuoco (sec. XV – XIX); 3 e 4: frammenti ceramici acromi basso/post medievali; 5: frammento di fondo, acromo, basso/postmedievale; 6: frammento di laterizio.



Foto 9: frammenti ceramici d'impasto rinvenuti nel sito di Piazza dei Lupi.

2.3.4 Le attività forestali, zootecniche e agricole

In riferimento alle attività forestali, agricole e zootecniche le informazioni acquisite consentono di effettuare alcune valutazioni che, seppure di carattere generale, sono comunque adeguate alle scelte di Piano relative alla zonizzazione.

V'è immediatamente da precisare che le aree interessate dalle attività sono esclusivamente quelle di proprietà privata e non quelle pubbliche in cui non vi è alcuna concessione di taglio di legname o pascolo.

Nelle aree private la forma di uso prevalente è rappresentata dallo sfruttamento del legname dei boschi e dal pascolo nelle aree boscate, mentre del tutto marginale risulta l'incidenza dei seminativi all'interno della Riserva.

Tale situazione ha indirizzato negli anni le attività primarie, prioritariamente verso la zootecnia estensiva, praticata in prevalenza attraverso l'allevamento bovino da latte e carne.

L'allevamento equino, suino e caprino è praticato solo marginalmente in forma stanziale con piccoli allevamenti a conduzione familiare.

La tendenza attuale è comunque quella di una forte e rapida riduzione dell'allevamento bovino in genere.

In relazione alla utilizzazione dei pascoli, anche in considerazione della forte riduzione del carico di bestiame degli ultimi anni la densità dei capi presenti non pare eccedere, in linea di massima, rispetto alle potenzialità dei vari comprensori pascolivi. Tuttavia ciò non esclude che possano esserci situazioni occasionali di sovraccarico, col conseguente impatto sul cotico erboso e sui soprassuoli.

Situazioni peraltro determinate non tanto dal numero assoluto di capi presenti, comunque in forte riduzione, ma dalla tendenza alla concentrazione del bestiame nelle aree più vicine e di più facile e rapido accesso, in relazione alle mutate esigenze di vita degli allevatori.

Lo squilibrio nella utilizzazione dei pascoli manifesta poi i suoi effetti nelle aree meno accessibili, dove è l'assenza di pascolamento a determinare modificazioni anche sostanziali nella composizione del cotico erboso, con conseguente perdita di quella diversità biologica, sia vegetale che animale, legata all'utilizzo pascolivo. Tali fenomeni dovranno essere quindi attentamente monitorati nel tempo, in modo da individuare modelli di gestione capaci di perseguire la conservazione della risorsa pascolo sotto i molteplici aspetti, alleggerendo nei casi di sovrapascolamento i carichi eccessivi presenti ed incentivando un'utilizzazione minimale nelle situazioni di abbandono.

Inoltre dovranno essere rispettate le indicazioni relative a "Attività Pastorali nella zona B3" previste all'art. 31 delle NTA del Piano.

L'assenza quasi totale di terreni idonei all'attività agricola non rende incidente nell'uso del suolo tale attività.

Sono per lo più terreni caratterizzati da colture foraggere che si inseriscono nel paesaggio forestale circostante.

La loro conservazione assume un ruolo più naturalistico-ambientale che produttivo per le aziende, nella gestione complessiva del territorio della Riserva, anche in considerazione del fatto che spesso l'esistenza di tali agroecosistemi rappresenta una importante opportunità per la conservazione di numerose specie della fauna, ed in particolare dell'avifauna.

V'è da aggiungere che, per la loro particolare unicità testimoniale, rappresentano non solo semplici spazi produttivi, ma anche un patrimonio storico e culturale che in alcuni casi acquisisce il carattere di vera e propria emergenza, la cui conservazione riveste la stessa importanza di quella delle risorse naturalistiche circostanti. (Zone "C" Art. 34 NTA del Piano).

In relazione alla zonizzazione, la individuazione delle varie zone, a differente regime di tutela, è stata effettuata tenendo conto dello stato giuridico delle aree e dell'uso del suolo che di fatto viene esercitato, quindi tutelando le poche aree utilizzate a seminativo e rilasciando la possibilità di esercitare le attività forestali e il pascolo nelle aree private, di escludere completamente tali attività nella zona pubblica della Riserva.

Lo sfruttamento forestale e il pascolo in aree private viene, però, consentito nel rispetto di tutte le regolamentazioni e le prescrizioni introdotte dalle NTA del Piano.

3 DEFINIZIONE DEL QUADRO INTERPRETATIVO

3.1 Habitat naturali di interesse comunitario

Premessa

L'Unione Europea (UE), nell'intento di favorire la conservazione della biodiversità ha istituito, una rete ecologica di zone speciali protette denominata «Natura 2000». La rete Natura 2000 è la più grande rete ecologica del mondo ed è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) designate dagli Stati membri ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e da Zone di Protezione Speciale istituite per la conservazione degli uccelli selvatici ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE. La costituzione della rete ha l'obiettivo di preservare le specie e gli habitat per i quali i siti sono stati identificati, tenendo in considerazione le esigenze economiche, sociali e culturali regionali in una logica di sviluppo sostenibile.

La Direttiva Habitat 92/43/CEE è stata recepita dallo Stato italiano con D.P.R. 357/1997 e successive modifiche del D.P.R. 120/2003 ai fini della conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. La Direttiva istituisce quindi i Siti di importanza Comunitaria (SIC) e le relative ZSC (Zone Speciali di Conservazione) sulla base di specifici elenchi di tipologie ambientali fortemente compromesse ed in via di estinzione, inserite nell'Allegato I dell'omonima Direttiva, e di specie di flora e di fauna le cui popolazioni non godono un favorevole stato di conservazione, inserite, invece, nell'Allegato II.

La Direttiva Uccelli 79/409/CEE, sostituita dalla Direttiva 2009/147/CEE, istituisce, invece, le Zone di Protezione Speciale finalizzate alla conservazione degli uccelli selvatici in Europa. Le ZPS sono dei territori idonei per numero, estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli minacciate, vulnerabili o rare citate nell'allegato I della medesima direttiva. Il progetto "Important Bird Area" (IBA) di BirdLife International è servito come riferimento per istituire le ZPS. Le zone scelte sono dei luoghi di riproduzione, di alimentazione o di migrazione e sono quindi considerate particolarmente importanti per la conservazione degli uccelli.

La procedura di designazione di un sito come ZSC è più lunga rispetto a quella per le ZPS. Ogni Stato procede inventariando i siti potenziali sul proprio territorio, proponendoli poi alla Commissione Europea sotto forma di pSIC (proposta di Sito d'Interesse Comunitario). Dopo l'approvazione da parte della Commissione Europea il pSIC viene iscritto come Sito d'Interesse Comunitario per l'Unione e integrato nella rete di Natura 2000.

Il SIC Murgia di Sud Est (IT9130005)

L'intero territorio della riserva ricade nel Sito d'Importanza Comunitaria denominato Murgia di Sud Est, individuato dal codice IT9130005. Il sito ha un'estensione totale di 47600 ettari ed abbraccia le province di Bari, Brindisi e Taranto. Il paesaggio presenta lievi ondulazioni ad una quota media di 180 m s.l.m. toccando una quota massima di 450 m s.l.m.. Dal punto di vista geologico è caratterizzato da un substrato di calcarenite pleistocenica stratificato sul calcare cretaceo. Il SIC comprende aree boschive con prevalenza di querceti a fragno (*Quercus trojana* Webb.) in buone condizioni vegetazionali che si alternano ad aree boschive sempreverdi a leccio (*Quercus ilex* L.) con presenza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) e carpino orientale (*Carpinus orientalis* Miller). Inoltre sono presenti formazioni con roverella (*Quercus pubescens* Willd.). La flora si arricchisce di altre specie tipiche della macchia mediterranea quali l'alaterno (*Rhamnus alaternus* L.), il corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), la fillirea, (*Phyllirea latifolia* L.), l'olivastro (*Olea europea* L.), il perastro (*Pyrus amygdaliformis* Vill.), il biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), il cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis* L.), il cisto rosso (*Cistus incanus* L.), l'erica arborea (*Erica arborea* L.), la ginestra spinosa (*Calicotome spinosa* (L.) Link), il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), il mirto (*Myrtus communis* L.), il terebinto (*Pistacia terebinthus* L.), il viburno (*Viburnum tinus* L.) e il prugnolo (*Prunus spinosa* L.).

Nel SIC Murgia di Sud-Est sono stati individuati 6 tipologie ambientali di interesse comunitario (per ciascuna di essa sono indicate le superfici occupate secondo la scheda ministeriale del SIC aggiornata a febbraio del 2003):

- 1) 9250 Querceti a *Quercus trojana* (20%);
- 2) 9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici (10%);
- 3) 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (10%);
- 4) 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica (5%);
- 5) 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero – Brachypodietea (5%);
- 6) 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico (5%).

Habitat presenti nella riserva

Nella Riserva "Bosco delle Pianelle" sono presenti tutte le tipologie ambientali individuate nel SIC ad esclusione delle "Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici" e dei "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero- Brachypodietea". Quest'ultima tipologia non si ritiene presente nell'area protetta nonostante vi siano piccole superfici aperte con roccia affiorante caratterizzate dalla presenza di lino delle fate (*Stipa austroitalica* Martinovsky subsp. *austroitalica*) e di altre specie tipiche dei percorsi substeppici, frammiste a cespuglieti, perlopiù nella zona del fragneto e macchia mediterranea degradati, in proprietà privata. Pur non avendo individuato questa tipologia ambientale nella riserva ogni sforzo deve essere teso alla conservazione del lino delle fate in quanto graminacea endemica dell'Italia centro-meridionale ed inserita nell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Al lino delle fate si accompagnano, tra l'altro, diverse specie di notevole interesse conservazionistico in quanto endemiche, anfiadriatiche o localizzate sul territorio regionale.

Vengono di seguito descritte le tipologie ambientali di interesse comunitario presenti nella Riserva "Bosco delle Pianelle":

-9250- *Querceti a Quercus trojana*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia:

Boschi da mesoxerofili a termofili neutro-subacidofili, puri o misti a fragno e roverella talora con presenza di carpino orientale. Sono presenti come lembi residuali sui ripiani della Murgia materana e laertina e nelle Murge sud-orientali nel piano bioclimatico mesomediterraneo inferiore su suoli del tipo delle terre rosse mediterranee. In alcune aree si rinvenivano esempi di fragneti piuttosto estesi e ben conservati (es. bosco delle Pianelle, Gravina di Laterza, foresta Gaglione).

Descrizione generale dell'habitat nell'ambito della riserva: Nell'ambito della riserva quest'habitat include le formazioni generalmente governate a ceduo matricinato, spesso pascolate, principalmente da bovini. Lo stesso habitat si estende per la maggior parte nelle aree di proprietà privata a nord dell'area protetta. Una seconda area di dimensioni più ridotte si trova nell'ambito della proprietà comunale. L'attuale stato di conservazione dei boschi a fragno è fortemente influenzato dall'effetto antropico. In taluni casi la presenza del fragno è in forma di boscaglia invasa da specie della macchia e della gariga a causa dei tagli e del pascolo eccessivo. Nell'ambito della proprietà comunale è ancora possibile osservare lembi di bosco di fragno in buono stato di conservazione.

Minacce e pressioni:

a) *Incendi:* per tale habitat il rischio incendio assume una particolare valenza soprattutto in considerazione di eventi frequenti che negli ultimi anni stanno contribuendo alla perdita di estese superfici forestali. Per la maggior parte si tratta di incendi dolosi pur avendo una grande importanza alcune pratiche agricole irrazionali come quella della bruciatura delle stoppie. Il passaggio del fuoco, oltre alla perdita di paesaggio forestale, arreca grave danno alle specie animali a minore mobilità e ai nidiacei.

Rilevanza: media, localmente alta.

b) *Tagli irrazionali:* le ripetute ceduazioni che si sono succedute negli anni passati, spesso con turni molto ravvicinati e con eccessivi prelievi di masse legnose in rapporto all'incremento, hanno contribuito a determinare un generale impoverimento dei boschi sia per quanto riguarda la provvigione, sia per quanto riguarda la struttura che risulta essere estremamente semplificata.

Rilevanza: media, localmente alta (aree private), localmente bassa (area pubblica).

c) *Pascolo eccessivo:* quando il carico di bestiame non è sostenibile, specie nei popolamenti forestali situati nei pressi delle aziende agricole, tende a far degradare il bosco verso formazioni a pascolo arborato. Il pascolo spinto oltre la soglia critica, determina diverse conseguenze negative tra le quali il compattamento del suolo e la riduzione dello stato erbaceo ed arbustivo. Inoltre, l'eccessiva pressione del pascolo rende difficile, se non impossibile, l'insediamento della rinnovazione gamica. Ciò pregiudica l'esistenza a lungo termine dell'habitat forestale che degrada verso altre formazioni (macchia, gariga, percorsi substeppici).

Rilevanza: media, localmente alta (aree private), localmente bassa (area pubblica).

-9340- *Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia*

Frase diagnostica dell'habitat in Italia:

Boschi dei piani termo, meso, supra e submeso-mediterraneo (ed occasionalmente subsupramediterraneo e mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), su suoli da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta.

Descrizione generale dell'habitat nell'ambito della riserva:

Nell'ambito della riserva si ritrovano estese formazioni a prevalenza di leccio. Lo stato di conservazione delle leccete può definirsi buono in virtù del fatto che tali comunità trovano il loro optimum lungo i fianchi delle incisioni carsiche. Si tratta di boschi cedui invecchiati o di soprassuoli transitori verso la forma di governo ad alto fusto. Queste formazioni ricadono prevalentemente in aree di proprietà pubblica dove le dinamiche evolutive risentono positivamente dell'abbandono delle utilizzazioni e dell'esercizio del pascolo. Di superficie ridotta sono le leccete in area privata.

Minacce e pressioni:

a) *Incendi*: per tale habitat il rischio incendio assume valore diverso in considerazione delle diverse caratteristiche fisico-geografiche in cui è possibile rintracciare le formazioni a leccio. Nelle aree maggiormente esposte a sud e in continuità con lembi di macchia mediterranea il rischio del passaggio del fuoco è molto più alto che in aree più difficilmente accessibili, come le gravine, dove le fiamme possono svilupparsi e propagarsi con minore probabilità. Il leccio, per capacità di adattamento, vegeta in forma arbustiva in ambienti più aridi e in forma arborea in stazioni più umide. Per questi motivi il rischio del passaggio del fuoco va considerato in base alle caratteristiche della stazione considerata.

Rilevanza: media, localmente alta.

b) *Tagli irrazionali*: i tagli boschivi irrazionali sono quelli, spesso eseguiti in passato, con turni molto ravvicinati e con eccessivi prelievi di masse legnose in rapporto all'incremento. Il rilascio di un numero insufficiente di matricine o di polloni fenotipicamente non rispondenti alle migliori caratteristiche richieste ha contribuito a determinare un generale impoverimento qualitativo dei boschi di leccio. Questo rischio rimane attualmente limitato alle aree di proprietà privata della riserva. In aree di proprietà pubblica l'abbandono delle utilizzazioni ha reso le superfici forestali presenti in condizioni evolutive più complesse sulle quali si possono ipotizzare solo tagli di miglioramento escludendo ogni forma d'intervento irrazionale.

Rilevanza: media, localmente bassa.

c) *Pascolo eccessivo*: l'esercizio del pascolo nei boschi di leccio riguarda essenzialmente il pascolo ovi-caprino in quanto difficilmente i bovini entrano in tali formazioni forestali strutturalmente più compatte con ceppaie addensate che non consentono il passaggio di bestiame di grossa taglia. Nei boschi misti con la componente leccio in forma arbustiva il pascolo bovino fa risentire nuovamente la sua incidenza. Il morso del bestiame contribuisce a sagomare gli arbusti e a deprimere la rinnovazione naturale.

Rilevanza: media

-8210- Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica***Frase diagnostica dell'habitat in Italia:***

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino.

Descrizione generale dell'habitat nell'ambito della riserva:

I pendii calcarei più o meno ripidi costituiscono un singolare habitat idoneo all'affermarsi di una particolare flora e vegetazione rupestre. Senza dubbio è uno degli aspetti più pregevoli della vegetazione del territorio considerato. Le località in cui tale habitat è stato rilevato sono: gravina delle Pianelle e gravina del Vuolo.

La vegetazione casmofitica delle pareti rocciose presenta uno stato di conservazione soddisfacente. Tuttavia essendo, le specie che compongono questa vegetazione, piuttosto rare e a scarsa copertura, il livello di attenzione sulla loro salvaguardia dovrebbe risultare massimo.

Minacce e pressioni:

Azione antropica: non si segnala la presenza di particolari fattori critici per il mantenimento dell'habitat stesso, ad esclusione del calpestio occasionale derivante dall'attività di arrampicata. Le perturbazioni spesso sono legate alla scarsa conoscenza, informazione, sensibilizzazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario.

Rilevanza: media, localmente bassa.

Dinamiche naturali: dal punto di vista delle dinamiche naturali, l'habitat si può considerare praticamente stabile anche se va tenuta sotto controllo l'evoluzione della vegetazione arboreo-arbustiva che può determinare condizioni di ombreggiamento e di competizione che nel tempo possono limitare o determinare la scomparsa di parte di questo ambiente di nicchia.

Rilevanza: media, localmente media.

-8310- Grotte non ancora sfruttate a livello turistico***Frase diagnostica dell'habitat in Italia:***

Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'Allegato II quali i pipistrelli. I vegetali fotosintetici si rinvenivano solo all'imboccatura delle grotte e sono rappresentati da alcune piante vascolari, briofite e da alghe.

Descrizione generale dell'habitat nell'ambito della riserva:

Tale habitat è rilevante per motivi legati alla particolare tipologia di fauna collegata per cui si rimanda alle relazioni di carattere zoologico appositamente redatte per tali siti.

Minacce e pressioni:

Le aree carsiche sono caratterizzate da un'alta vulnerabilità e da una bassa resilienza, ossia dalla capacità di resistere ad improvvise e significative modificazioni ecologiche. Per l'habitat delle grotte le maggiori minacce sono rappresentate dalla fruizione non corretta, dall'abbandono di rifiuti, dall'introduzione di fonti di calore e di illuminazione che alterano il microclima delle grotte, dal calpestio, dall'asportazione di minerali, concrezioni e reperti, dall'inquinamento delle acque. La distruzione e la perturbazione degli ambienti di rifugio con accensione fuochi e forti rumori, rappresenta una delle principali minacce per i pipistrelli, anche molto gravi se si verificano nei periodi critici del ciclo biologico di questi animali, ossia nel periodo riproduttivo e nel periodo di svernamento.

Rilevanza: media, localmente bassa.

3.2 Influenze climatiche sui boschi

Ogni specie vegetale è distribuita entro una certa area che viene definita areale. Queste sono determinate dalla storia della specie e dai fattori ecologici presenti quali caratteri stagionali, decorso annuale delle temperature, temperature minime assolute, durata del periodo di aridità estiva, intensità e distribuzione dell'irradiazione solare. I fattori climatici generali, principalmente le temperature medie, hanno una notevole importanza nel determinare la distribuzione della specie poiché direttamente influenzano la germinazione dei semi (termostadio e vernalizzazione). Fattori climatici estremi quali durata del periodo freddo e durata del periodo arido e caldo interessano le piante adulte poiché queste sono in grado di resistere a condizioni avverse entro limiti ben definiti. Come descritto in precedenza, le due principali specie forestali che costituiscono la compagine boschiva della Riserva delle Pianelle sono il Fragno e il Leccio. Queste specie occupano all'interno della Riserva due settori ben distinti, il Fragno la parte nord ed il Leccio la parte sud, divisi da una ipotetica direttrice che taglia la Riserva in direzione est-ovest. Nei rilievi effettuati, si è osservato come nelle aree contigue tra le due specie forestali ed anche in diversi settori boschivi a nord della Riserva, il Leccio presenta una maggiore vitalità evidenziata dalla presenza di giovani piante nate spontaneamente in boschi con copertura adulta di Fragno. L'attuale dinamica vegetazionale fa prevedere nel tempo un aumento della presenza del leccio ed una espansione verso l'entroterra collinare a discapito della componente del Fragno. Probabilmente negli anni le utilizzazioni forestali scoprendo il soprassuolo e il pascolo con il costipamento, hanno contribuito a rendere l'ambiente maggiormente xerico e più sfavorevole alla riproduzione del Fragno, ma non è da escludere che piccole variazioni di parametri climatici stiano contribuendo a favorire questo processo.

Si è rivolta pertanto nella analisi climatica una particolare attenzione ai dati provenienti dalla stazione di Locorotondo e da quella di Crispiano. La prima come rappresentante dell'areale del Fragno e la seconda del Leccio.

La stazione meteorologica di Locorotondo, sita a circa 14 km dalla Riserva delle Pianelle, ricade su un territorio collinare dove si rinvenivano formazioni forestali a prevalenza di Fragno con presenza di specie secondarie quali Ornielli e Roverelle. Questa area geografica pertanto è affine climaticamente, morfologicamente e dal punto di vista vegetazionale alla porzione del territorio ricadente nell'area nord della Riserva.

La stazione di Crispiano è situata a circa 4,5 km nell'area pedocollinare a sud della Riserva. Il territorio è quello della piana di Taranto, un'area caratterizzata dall'orizzonte delle sclerofille sempreverdi in cui la componente forestale evoluta di questa formazione è rappresentata dal Leccio. Questa area geografica è affine climaticamente, morfologicamente e dal punto di vista vegetazionale alla porzione di territorio ricadente nell'area a sud della Riserva.

Dai dati climatologici degli ultimi trentenni risulta che, per Locorotondo, la temperatura media è di 10,9, la media annuale delle precipitazioni è di 648 mm, mentre per Crispiano la temperatura media è di 16,3, mentre la media annuale delle precipitazioni è di 521 mm.

Al fine di cogliere eventuali cambiamenti climatici verificatisi nell'arco temporale dei trenta anni, i dati climatici sono stati raccolti sulle medie dei tre decenni dal 1980 al 2009.

Riguardo la stazione climatologica di Locorotondo, interessante e preoccupante è risultata la crescita della temperatura media nel trentennio. Nell'ultimo decennio la temperatura media è

risultata di 11,9 gradi, ben 1 grado superiore alla media del trentennio e con un accrescimento rispetto al decennio 1980-1989 di ben 1,6 gradi.

Dalla divisione delle temperature in trimestri, in base alla stagione, si rileva come l'aumento della temperatura è più marcato nel trimestre estivo, si osserva un maggiore aumento delle temperature nei mesi primaverili-estivi, in particolare Luglio, Giugno, e Maggio in cui si registra un aumento di ben 1,7 gradi. Gli unici mesi in cui non si sono registrati cambiamenti significativi sono Settembre e Ottobre.

Sempre osservando i dati della stazione di Locorotondo risulta che l'andamento pluviometrico è relativamente costante, con un leggero aumento delle precipitazioni medie, infatti nell'ultimo decennio le precipitazioni hanno raggiunto i 677 mm rispetto alla media trentennale di 648 mm. Tuttavia se si esamina il trimestre estivo si osserva una lieve flessione del fenomeno con una riduzione di 5 mm passando dalla media trentennale di 72,9 mm a quella dell'ultimo decennio di 67,3 mm. Diminuzione leggermente più netta anche se la si riferisce al decennio 1980-1989 quando si è registrata una media estiva di 80 mm. Si può pertanto dire che nel complesso non si assiste ad una variazione significativa di precipitazione, ma ad un leggero spostamento del regime pluviometrico con un accentuazione delle precipitazioni nel periodo autunno-invernale.

Riguardo Crispiano contrariamente a Locorotondo si è registrato un aumento poco significativo delle temperature con una media registrata di 16,4 gradi nell'ultimo decennio rispetto alla media trentennale di 16,2, mentre è stato più consistente l'aumento delle precipitazioni. La media dell'ultimo decennio è stata di 600,6 mm rispetto alla precipitazione media registrata nel trentennio che è stata di 521,3 mm. L'aumento delle precipitazioni ha interessato particolarmente il periodo autunno-invernale, mentre nel periodo estivo si è registrata una lieve flessione con un passaggio dalla media trentennale di 72,4 a quella dell'ultimo decennio di 67,5.

Dai dati delle temperature e delle precipitazioni si può dedurre un inaridimento del clima del territorio dell'altopiano collinare, ossia dove ricade l'areale del Fragno, dovuto esclusivamente all'innalzarsi delle temperature e in particolare nel trimestre estivo.

Si può osservare come le due stazioni di rilevamento, nell'ultimo decennio, mostrano i parametri di temperatura e di precipitazione, relative al periodo estivo, molto simili con Locorotondo che presenta nel mese una media delle massime di 27,7 gradi a Giugno, 30 a Luglio, 29,6 ad Agosto, mentre Crispiano 28,3 gradi a giugno, 30,9 a Luglio, 30,9 ad Agosto, mentre le precipitazioni risultano identiche, attestandosi per il trimestre estivo intorno ai 67 mm.

L'inaridimento del periodo primaverile ed estivo comporta uno svantaggio per le latifoglie eliofile in particolare per il Fragno. Infatti in Puglia l'areale del Fragno si trova in una zona di transizione tra le sclerofille sempreverdi e le latifoglie eliofile, dove vi è una primavera prolungata umida e non molto fredda ed estati brevi, per cui variazioni climatiche, in queste stagioni, possono risultare determinanti nella distribuzione della specie.

L'accentuarsi dell'aridità estiva può svolgere un ruolo importante sul processo di sopravvivenza delle rinnovazioni del bosco nel primo anno. Specie quali il fragno, le cui piantine presentano un carattere spiccatamente eliofilo per cui, tendono ad accrescersi in aree aperte, dove maggiore è l'insolazione, possono risentire dell'aumento delle temperature, che può incidere, in maniera significativa, sulla mortalità delle giovani plantule di tale specie.

Nello stesso tempo un aumento delle precipitazioni nel periodo di inizio autunno, in concomitanza con l'aumento della temperatura, comporta un vantaggio per l'accrescimento delle specie sempreverdi a discapito delle latifoglie. In particolare nella competizione tra le due querce che costituiscono la gran parte della superficie forestale, il Leccio, specie sempreverde caratterizzata da due periodi di accrescimento tardo primaverile e autunnale, ne risulta senz'altro favorita in quanto lo sviluppo autunnale è fortemente condizionato dall'andamento climatico.

3.3 Unità di paesaggio

Le Unità di Paesaggio in questo Piano sono state intese come ecosistemi complessi, dalle caratteristiche più o meno omogenee per fattori geomorfologici, pedologici, vegetazionali, culturali e paesaggistici, distinti per caratteristiche ambientali specifiche, identificabili e definibili attraverso l'analisi del quadro conoscitivo e dalla lettura diretta e indiretta del territorio analizzato.

Trattasi di ambiti composti da ecosistemi aperti, con un basso grado di integralità e in stretta e reciproca relazione ambientale con il contesto circostante.

La loro individuazione si è resa necessaria per combinare ecotopi che, se pur diversi, sono assomiglianti almeno per una proprietà comune e per poter costruire un riferimento zonale a cui demandare un ruolo funzionale, in senso pianificatorio, più che quello ecologico e biocenotico.

Infatti più ecotopi, che singolarmente rappresentano unità territoriali elementari dalla relativa omogeneità ecologica e quindi dallo stesso tipo vegetazionale, possono comporre una Unità di Paesaggio, così come può essere che un singolo ecotopo, per particolari e determinate circostanze, può definire una determinata Unità di Paesaggio.

Così come in tutte le classificazioni ecologiche del territorio, anche in questo lavoro l'identificazione delle Unità di Paesaggio si è basata su un processo sintattico (analisi formale) capace di sostenere un altro processo, questa volta semantico (analisi del significato).

Seppur soggettiva, l'individuazione e la delimitazione delle Unità di Paesaggio ha tenuto conto sia della diversa identità visuale dei luoghi che della sovrapposizione, integrazione e interferenza determinata dalla coesistenza dei tre sistemi naturali: il sistema abiotico, il sistema biotico e quello antropico.

E' proprio attraverso valutazioni e considerazioni di sintesi dei singoli attributi ambientali dei tre sistemi che sono scaturite entità funzionali più o meno definite.

Nel caso specifico, forte peso per la individuazione delle Unità di Paesaggio ha avuto la identità sistemica delle singole unità ecologiche, contraddistinte o da particolari lineamenti geomorfologici (per esempio gravine, pianori, spartiacque, faglie, versanti) o da peculiari fattori tipologici forestali (per esempio bosco di leccio, bosco di fragno, macchia, ecc.) o ancora da differenti forme di utilizzo del suolo (per esempio diverse forme di governo o di utilizzazione tra i boschi pubblici e quelli privati).

Tuttavia, anche le componenti micro-climatiche, floristiche, faunistiche e antropiche hanno inciso, anche se in misura inferiore, sulla loro individuazione e delimitazione territoriale.

La suddivisione in Unità di Paesaggio dell'intera Riserva, nel processo di pianificazione ha consentito di focalizzare l'attenzione su ogni singola peculiarità ambientale, ha aiutato a rilevare ambiti a più o meno spiccata valenza naturalistica, a considerare il risultato derivante dall'interferenza tra le singole componenti abiotiche, biotiche e antropiche e a prendere in considerazione la presenza e il peso di particolari pressioni e minacce.

E' proprio attraverso la comparazione valoriale delle dodici Unità di Paesaggio individuate, se pur tutte collegate da rapporti di compatibilità e complementarietà dal punto di vista funzionale del territorio, che è stato possibile distinguere peculiarità e diversità significative ai fini del processo di pianificazione dell'area protetta.

L'individuazione delle Unità di paesaggio risponde ad una logica assai diversa da quella della zonizzazione prevista dalla L.394/1991, che ordina le aree della Riserva in base alla severità della disciplina, senza tener conto della diversa e specifica caratterizzazione dei luoghi e di quelle solidarietà tra componenti diversificate che possono determinarsi indipendentemente dai vincoli cui ciascuna di tali componenti va sottoposta. Essa punta principalmente al riconoscimento di quelle "identità ambientali" che si sono prodotte, nel corso di secoli o millenni, per l'interazione continua dei processi sociali e naturali.

Tale riconoscimento muove certamente dalla lettura attenta e scientificamente guidata dei caratteri idrogeologici e geomorfologici e delle unitarietà ecologiche. Dal punto di vista idrogeologico, per esempio, l'unità territoriale fondamentale è il bacino idrografico ovvero, nel caso di substrati rocciosi permeabili e quindi interessati da falde acquifere, il bacino o complesso idrogeologico. L'articolazione territoriale acquista in significatività se si parte considerando in primis le caratteristiche morfologiche, geologiche ed idrologiche od anche quelle climatiche.

Ma il riconoscimento delle identità ambientali deve tener conto, altresì, di unitarietà e solidarietà prodottesi nel corso della storia o che comunque attengono alla percezione e alla semiologia del paesaggio, non meno che all'utilizzo sociale del territorio, investendo i rapporti di identificazione e di appartenenza che si sono consolidati.

Le unità di paesaggio, così concepite, possono dunque rappresentare anche la trama di riferimento per le politiche di gestione del territorio in cui si inquadra la Riserva. Ciò non esime, ovviamente, dal rispetto del dettato della L.394/1991, per quanto concerne la disciplina da adottare, ma induce a ricordare che le politiche della Riserva non possono consistere soltanto o prevalentemente in vincoli e limitazioni.

Il significato operativo delle Unità di Paesaggio in questo Piano passa per il rapporto tra tutte le diverse componenti ambientali utilizzabili per i diversi profili di lettura dell'area protetta:

- componente idrogeomorfologica
- componente forestale
- componente floristica
- componente faunistica
- componente paesaggistica
- componente storico-culturale

Tutte queste componenti, appaiono, di per sé, fondate su differenti categorie analitico-interpretative, consolidate nell'ambito dei diversi statuti disciplinari e, perciò, mutuamente irriducibili. Il loro confronto, quindi, non è stato proteso verso una improponibile "collimazione"; ma piuttosto orientato a porre in evidenza le diverse solidarietà che si manifestano nel territorio (e che possono talora tradursi in vere e proprie "indivisibilità" quali quelle da tempo frequentate dall'analisi economica) e le interazioni che possono tra loro determinarsi, condizionando le prospettive evolutive ed i modelli di gestione proponibili per le diverse parti del territorio.

In altri termini, sono stati i diversi “tessuti relazionali” a essere stati messi in evidenza, al fine di riconoscere le “identità ambientali” che si riflettono nelle varie unità di paesaggio.

3.4 Criteri di determinazione valori ambientali

Al riconoscimento delle Unità di Paesaggio si collega strettamente l'interpretazione strutturale del territorio. Ai fini del riconoscimento dei caratteri strutturali, è stato opportuno adottare uno schema comune di criteri e categorie valutative confrontabili, per orientare le analisi settoriali evitando che esse potessero produrre risultati difficilmente coordinabili e pertanto di scarsa utilità, ai fini di una visione olistica della realtà della Riserva e dei suoi problemi. La suddetta esigenza ha avvalorato l'opportunità di ricorrere, per le sintesi valutative, ad una griglia valutativa che mettesse in chiara evidenza gli aspetti strutturali riconoscibili sotto i diversi profili di lettura. Tale griglia in sostanza si è fondata sull'incrocio dei diversi profili di valutazione settoriale con fattori (componenti o condizioni) di valore e di criticità (pressioni e minacce).

Tenendo conto dell'articolazione adottata dal programma di lavoro, i profili di valutazione, all'interno delle quali si è proceduto alla valutazione dei siti e delle risorse, sono stati i seguenti:

- *ambiente fisico* (aspetti geologici, geomorfologici, climatici, idrogeol., pedologici)
- *ambiente biologico* (flora e vegetazione, fauna, ecologia, attività agroforestali)
- *assetto storico-culturale* (storia e geografia del territorio, patrimonio culturale)
- *assetto paesistico-antropologico* (paesaggi e sistemi segnici, sistemi di relazioni visive)

Nell'ambito della struttura del Piano e nelle singole Unità di Paesaggio (n. 12), al fine di poter disporre di una scala di valori ambientali e di livelli di pressione/minaccia e poter così individuare specifiche e peculiari caratteristiche ambientali per ogni singola componente costitutiva del sistema abiotico, del sistema biotico e di quello antropico, è stata prevista la formulazione di una scheda in cui sono riportate le principali componenti ambientali:

1. *componente idrogeomorfologica*
2. *componente forestale*
3. *componente floristica*
4. *componente faunistica*
5. *componente paesaggistica*
6. *componente storico-culturale*

Per ogni componente ambientale è stata riportata una sintesi descrittiva in cui sono rappresentate le caratteristiche ambientali di quella determinata unità ecosistemica, il livello di valorialità ambientale per ogni singola componente e il tipo e il livello di pressione/minaccia esistente. I criteri adottati per stabilire il diverso valore ambientale relativo (alto, medio, basso) di ogni singola componente ambientale per Unità di Paesaggio sono i seguenti:

1. *componente idrogeomorfologica:*

il valore ambientale relativo espresso è derivante dalla presenza o meno di singolarità e emergenze puntuali, e considerando il tipo di formazione geologica, l'aspetto podologico e l'idrografia superficiale e profonda.

2. *componente forestale:*

il valore ambientale relativo è espresso considerando la presenza di specie d'interesse biogeografico o di interesse conservazionistico ai sensi della direttiva habitat 92/43/CEE, la presenza di specie poco diffuse a livello regionale, la forma di governo prevalente all'interno dell'unità (ceduo matricinato, ceduo invecchiato, soprassuoli di transizione, lembi di alto fusto), la presenza di alberi monumentali, le possibili dinamiche evolutive, l'influenza dell'effetto antropico.

3. *componente floristica:*

Il valore espresso è derivante dalla sommatoria di due valori: uno relativo alla ricchezza di specie di interesse conservazionistico (I) ovvero inserite in Direttiva Habitat 92/43/CEE, nelle Liste Rosse Nazionale e Regionale, d'interesse geografico, endemiche o localizzate sul territorio pugliese, e l'altro relativo alla rarità (R) con cui le stesse si rinvenivano nell'ambito della Riserva “Bosco delle Pianelle”. L'indice di rarità è stato calcolato con applicazione della formula di Rey Benayas e de la Montaña (2003), che definisce l'indice di rarità della specie *i* come l'inverso del numero delle unità di paesaggio in cui la specie è presente ($1/n_i$).

Per ogni unità di paesaggio *r*, quindi, l'indice di rarità è:

$$\sum_{i=1}^S \frac{(1/n_{ri})}{S_r}$$

dove S_r è la ricchezza specifica dell'unità di paesaggio r .

Il valore floristico di ogni unità di paesaggio quindi è calcolato nel seguente modo:

V. floristico = I + R

ed è classificato come segue:

- valore basso (se compreso tra 0 e 10);
- valore medio (se compreso tra 10 e 20);
- valore alto (se superiore a 20).

4. componente faunistica:

Il valore espresso è derivante dalla sommatoria di due valori: uno relativo alla ricchezza di specie di fauna di interesse conservazionistico (I) ovvero inserite in Direttiva Habitat [92/43/CEE](#), d'interesse geografico, endemiche o localizzate sul territorio pugliese, e l'altro relativo alla rarità con cui le stesse si rinvenivano nell'ambito della Riserva "Bosco delle Pianelle". L'indice di rarità (R) è stato calcolato con applicazione della formula di Rey Benayas e de la Montaña (2003), che definisce l'indice di rarità della specie i come l'inverso del numero delle unità di paesaggio in cui la specie è presente ($1/n_i$). Per ogni unità di paesaggio r , quindi, l'indice di rarità è

$$\sum_{i=1}^S \frac{(1/n_{ri})}{S_r}$$

dove S_r è la ricchezza specifica dell'unità di paesaggio r .

Il valore faunistico di ogni unità di paesaggio quindi è calcolato nel seguente modo:

V. faunistico = I + R

ed è classificato come segue:

- valore basso (se compreso tra 0 e 25);
- valore medio (se compreso tra 25 e 35);
- valore alto (se superiore a 35).

L'elenco delle specie di interesse conservazionistico presenti nella Riserva comprende il lupo (*Canis lupus*), specie eclettica e altamente vagile sul territorio e per tale ragione potrebbe potenzialmente frequentare tutte le unità di paesaggio individuate. Nella determinazione del valore faunistico non è stato pertanto considerata la presenza della specie in quanto elemento potenzialmente equidistribuito in tutte le unità di paesaggio della Riserva.

5. componente paesaggistica:

il valore espresso è derivante dalla valutazione della caratterizzazione geomorfologica, dal livello di naturalità, dalla presenza/assenza di detrattori ambientali, dalla varietà e qualità vegetazionali, dagli aspetti pedologici, dai livelli di visualità e di fruibilità, dalle potenzialità di attivazione multisensoriale.

6. componente storico-culturale:

il valore espresso è derivante dalla presenza o meno di beni storico-architettonici (lineari e puntuali), testimoniali e archeologici.

3.5 Pressioni e minacce

Oltre alla valutazione dei valori ambientali si è tenuto conto dei fattori di pressione e minaccia per ogni singola componente, riferendosi all'elenco riportato nel Formulario Natura 2000 e selezionando quelli presenti all'interno dell'area protetta in esame.

Ad ogni specifica pressione/minaccia, contraddistinta da codice ufficiale, è stato attribuito un livello di incidenza (alto, medio, basso), attraverso una valutazione critica sulla presenza, più o meno accentuata, di una determinata pressione/minaccia su ogni specifica componente dell'unità di paesaggio.

L'obiettivo, in questo caso, è stato quello di mettere in relazione i livelli di pressione e minaccia incidenti sugli habitat naturali e gli habitat di specie con i valori ambientali determinati per singola

componente, evidenziando quali valenze naturalistiche del sito si trovano in buono stato di conservazione e quali, invece, sono sottoposti a rischio di conservazione.

In questo secondo caso sono proprio le criticità emerse che hanno consentito di individuare i fenomeni e le attività generanti i fattori di pressione e il conseguente impatto sull'ambiente (minacce) e hanno aiutato a valutare la relazione combinata esistente tra valore naturalistico del bene e pressione/minaccia a cui è sottoposto, per l'adozione di tutte quelle misure necessarie per contrastare le pressioni ed eliminare o almeno ridurre le minacce.

Nel successivo capitolo, in un unica scheda contenente i valori ambientali per unità di paesaggio, verranno analizzati i fattori di pressione/minaccia (fisici, biologici, antropici) sia reali che potenziali, e l'intensità del fenomeno, che possono influenzare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, al fine di meglio definire le possibili influenze sugli habitat o sulle specie.

3.6 Attribuzione di valori ambientali e individuazione livelli di pressione/minaccia

Le Unità di Paesaggio complessivamente individuate sono pari a 12 e ognuna di esse è stata descritta nelle singole componenti prese in considerazione (componente geomorfologica, componente forestale, componente floristica, componente faunistica, componente paesaggistica, componente storico-culturale).

Si riportano di seguito sia la descrizione sintetica, per ogni componente ambientale, delle singole unità di paesaggio che la valutazione del livello di valore ambientale relativo, alto (A), medio (M) e basso (B), e del livello di incidenza relativo agli elementi di pressione/minaccia.

Unità di Paesaggio 1 -Pianoro Masseria Selvaggi

1. Componente geo-morfologica

Alto morfologico costituito da due pianori carsici distali dai quali si dipartiscono solchi di erosione passanti ad incisioni vallive con il progressivo aumento della pendenza. Nell'unità non si apprezzano le microforme carsiche tipiche delle regioni temperato-calde ad umidità variabile a causa della pressione antropica che ha causato il rimaneggiamento superficiale con conseguente copertura delle forme carsiche superficiali modificate o completamente annullate dall'azione antropica episodica.

Valore relativo attribuito: **VALORE BASSO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto non presenta né particolarità diffuse né emergenze puntuali. Così come è modesto il carattere pedologico e idro-geo-morfologico dell'area).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
K01.01 –EROSIONE		X	

K01.03 -INARIDIMENTO	X		
K02.02 -ACCUMULO MATERIALE ORGANICO			X

Componente forestale

Dal punto di vista forestale si tratta di una unità di paesaggio, totalmente ricadente in area privata, che risente fortemente dell'influenza antropica.

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

- Cedui di fragno utilizzati (F2)
- Elementi arborei isolati di fragno in aree fortemente pascolate (F3)
- Elementi arborei ad alto fusto di fragno e leccio su macchia mediterranea (FL-M)
- Macchia mediterranea con lembi di gariga (MG)

Le attività umane (pascolo e tagli boschivi) hanno esercitato, negli anni, un forte impatto sulle formazioni boscate presenti.

E' il fragno (*Quercus trojana Webb.*) la specie dominante, con soggetti arborei isolati ad alto fusto e cedui utilizzati allo scadere del turno. La densità dei boschi non sempre è colma, si rinvengono infatti delle chiarie con presenza di elementi vegetanti da ascrivere alla macchia mediterranea e, nelle aree verso sud est, tratti di territorio scoperti dove sono presenti lembi di gariga. Dove il bosco perde il suo massimo indice di copertura prevalgono fragni, ma anche sporadico il leccio (*Quercus ilex L.*), sia in forma arbustiva che arborea (piante isolate) su un sottobosco con elementi della macchia alta mediterranea. Gli elementi arborei isolati di fragno di grossa taglia non sono inseriti all'interno di una dinamica evolutiva attiva, trattandosi di residui di formazioni forestali un tempo più evolute. Questi alberi mantengono fondamentalmente la loro funzione paesaggistica, oltre che rappresentare luoghi d'ombra per lo stazionamento del bestiame. Il sottobosco è talmente povero di specie che non si possono dare, nel breve periodo, indicazioni certe circa una possibile evoluzione. I terreni compattati per il passaggio degli animali non consentono la germinazione dei semi; la rinnovazione è scarsa o assente e le poche piante che riescono a svilupparsi sono fortemente mortificate, nella crescita, dal morso del bestiame. La dinamica evolutiva dei boschi cedui utilizzati è piuttosto semplificata rispetto a quella dei boschi non utilizzati della riserva. La fisionomia di tali formazioni forestali è sempre da mettere in relazione al momento dell'utilizzazione, alla forma di governo adottata (di norma il ceduo matricinato), al numero delle matricine e dei migliori polloni rilasciati in dotazione ai soprassuoli. Dopo la ceduzione, le aree boscate si presentano parzialmente scoperte e tale situazione permane fino al ricaccio dei polloni dalle ceppaie. Nel piano dominante, subito dopo il taglio, le matricine e i polloni affrancati possono sviluppare le loro chiome in quanto viene a mancare la competizione tra le piante per lo spazio aereo. Con il passare degli anni la crescita dei polloni crea formazioni a struttura biplana dove il piano dominato è occupato dai nuovi getti coetanei. Si tratta, in definitiva, di un paesaggio forestale molto uniforme la cui variabilità strutturale è direttamente connessa con l'attività antropica.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che, pur trattandosi di boschi di fragno (*Quercus trojana Webb.*), una specie d'interesse biogeografico e conservazionistico ai sensi della direttiva habitat 92/43/CEE, tali soprassuoli ricadono principalmente su proprietà privata, quindi fortemente condizionati dagli interventi di taglio e dall'esercizio del pascolo. L'azione del bestiame incide sulla rinnovazione del bosco che risulta scarsa o assente. A confine con l'unità di paesaggio n.2 (gravina masseria selvaggi) il bosco ceduo perde la sua continuità strutturale lasciando spazio a elementi della macchia mediterranea le cui dinamiche evolutive sono lente al punto da non lasciare intravedere grandi cambiamenti nel breve periodo. Il valore dell'unità viene anche condizionato dalla presenza di una zona con basso indice di copertura forestale in cui coesistono leccio (*Quercus ilex L.*) e fragno in forma arborea, oltre che elementi della macchia mediterranea).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO	X		
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE		X	
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO	X		
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI			X
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE			X
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)		X	
M01.02 – SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI	X		

Componente floristica

Il fragno (*Quercus trojana* Webb.) è una specie di interesse fitogeografico le cui formazioni boschive sono incluse tra le tipologie ambientali di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CE. Al fragno si associano il leccio, perlopiù in forma arbustiva, il terebinto (*Pistacia terebinthus* L.), l'ilatru comune (*Phyllirea latifolia* L.), il biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), il prugnolo (*Prunus spinosa* L.), il pero mandorlino (*Pyrus amygdaliformis* Vill.), l'oleastro (*Olea europea* L.) e la rosa canina (*Rosa canina* L. sensu Bouleng.). Ad elementi tipicamente mesofili si associano, quindi, specie tipiche della macchia mediterranea. La componente erbacea comprende la scilla marittima (*Urginea maritima* (L.) Baker), l'euforbia spinosa (*Euphorbia spinosa* L.), la calcatreppola campestre (*Eryngium campestre* L.), la calcatreppola ametistina (*Eryngium amethystinum* L.) e il camedrio polio (*Teucrium polium* L.).

La diversità floristica dell'unità dipende sia dalle naturali condizioni pedoclimatiche che dall'azione del pascolo e del taglio boschivo. L'area, infatti, comprende proprietà private su cui insistono le tradizionali attività di ceduzione e di pascolo delle vicine aziende zootecniche che, nel corso del tempo, hanno favorito la creazione di radure più o meno ampie e la presenza di specie di flora, in particolare erbacee, molte delle quali di interesse conservazionistico. Il taglio boschivo è regolamentato da specifiche norme in materia che definiscono modalità e tempi di attuazione anche finalizzate ad una gestione sostenibile della risorsa forestale. Il pascolo, invece, non è strettamente regolamentato, se pure, nell'unità in questione, possa comunque considerarsi compatibile con la conservazione della flora. Nell'ipotesi che il pascolo ed il taglio boschivo debbano essere mantenuti nei prossimi anni si ritiene che siano assolutamente necessari al fine di conservare la biodiversità e l'attuale composizione floristica dell'unità.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: fragno, eliantemo jonico (*Helianthemum jonium* Lacaita), vincetossico adriatico (*Vincetoxicum hirundinaria* Medik. subsp. *adriaticum* (Beck) Markgr.), santoreggia pugliese (*Satureja cuneifolia* Ten.), linajola (*Linaria purpurea* (L.) Miller), raponzolo meridionale (*Asyneuma limonifolium* L.), asfodelo della Liburnia (*Asphodeline liburnica* (Scop.) Rchb.), giaggiolo siciliano (*Iris pseudopumila* Tineo), zafferano di Thomas (*Crocus thomasi* Ten.), cerere con 1 resta (*Aegilops uniaristata* (Vis.)), lino delle fate (*Stipa austroitalica* Martinovský subsp. *austroitalica*), *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* O. Danesch & E. Danesch, *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys tarentina* Gözl & H.R. Reinhard, *Ophrys oxyrrhynchos* subsp. *oxyrrhynchos* Tod., *Dactylorhiza romana* subsp. *romana* (Sebast.) Soó, *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. in J.C. Mossler.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FLORISTICO = 17,14 (10<17,14<20) (Medio poiché compreso tra 10 e 20)

Ricchezza specifica = 17 + Indice di rarità = 0,14

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.01 – PASCOLO INTENSIVO		X	
A10.01 – RIMOZIONI DI SIEPI E BOSCAGLIE			X
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.01 – CALPESTIO ECCESSIVO		X	
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X

Componente faunistica

La presenza di ampi spazi aperti e soleggiati, frutto dell'azione del pascolo e del taglio boschivo, favorisce la frequentazione da parte di specie animali legate agli ambienti di transizione e che spesso risultano essere anche termofile. Le radure con piante isolate a portamento arbustivo o arboreo favoriscono, infatti, l'abbondanza di microfauna, in particolare insetti, che rappresentano la dieta per numerosi rettili che frequentano le aree aperte e soleggiate. Al contempo questi spazi possono considerarsi siti ideali di caccia per numerose specie di rapaci tra cui la poiana (*Buteo buteo*) ed il gheppio (*Falco tinnunculus*). L'unità di paesaggio confina con siti di riproduzione noti per l'averla cenerina (*Lanius minor*) e l'averla capirossa (*Lanius senator*), esterni, però, al perimetro della Riserva. Entrambe le specie sono fortemente minacciate a livello europeo e nazionale. Negli ultimi anni, infatti, si è assistito ad un rapido declino delle loro popolazioni causato soprattutto dalle trasformazioni ambientali e probabilmente anche dai cambiamenti climatici. L'averla cenerina è tra l'altro inserita nella Direttiva Uccelli 2009/147/CE. Le averle prediligono aree aperte con alberi e cespugli isolati pertanto l'unità di paesaggio 1 potrebbe rappresentare un habitat potenziale per queste specie.

L'unità di paesaggio in questione comprende aree private sulle quali insistono il pascolo ed il taglio boschivo periodico. E' facilmente prevedibile che queste attività debbano continuare ad essere mantenute nei prossimi anni per la tradizionale conduzione silvo-pastorale delle aziende zootecniche della zona favorendo, pertanto, la conservazione del ricco assetto faunistico attuale ed, oltretutto, la presenza di specie di interesse conservazionistico legate proprio agli spazi aperti.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*), gecko di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*), cervone (*Elaphe quatuorlineata*), saettone occhiorossi (*Zamenis lineatus*), colubro leopardino (*Zamenis situla*), biancone (*Circaetus gallicus*), sparviere (*Accipiter nisus*), poiana (*Buteo buteo*), gheppio (*Falco tinnunculus*), barbagianni (*Tyto alba*), assiolo (*Otus scops*), civetta (*Athene noctua*), gufo comune (*Asio otus*), succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), tottavilla (*Lullula arborea*), saltimpalo (*Saxicola torquatus*), averla cenerina (*Lanius minor*), averla capirossa (*Lanius senator*), moscardino (*Muscardinus avellanarius*), rinolofo minore (*Rhinolophus hipposideros*), rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), rinolofo euriale (*Rhinolophus euryale*), vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), vespertilio di Blyth (*Myotis blythii*), orecchione meridionale (*Plecotus austriacus*), miniottero (*Miniopterus schreibersi*), *Saga pedo*, *Rhacocleis japygia*, *Ephippiger apulus apulus*, *Prionotropis appula*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Pimelia rugulosa apula*, *Cerambyx cerdo*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*, *Thymelicus acteon*, *Charcarodus flocciferus*, *Zerynthia polyxena*, *Hipparchia statilinus*, *Melanargia arge*, *Melanargia russiae japygia*.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

VALORE FAUNISTICO = 42,16 (35<42,16) (Alto poiché superiore a 35)

Ricchezza specifica = 42 + Indice di rarità = 0,16.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.04 –RIMOZIONI DI ALBERI MORTI E DEPERIENTI			X
D02.01.01 –LINEE ELETTRICHE E TELEFONICHE SOSPESE	X		
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (ECCESSIVA DENSITA' DI POPOLAZIONE)			X
F03.02.03 – INTRAPPOLAMENTO, AVVENELAMENTO, BRACCONAGGIO	X		
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X

Componente paesaggistica

E' una parte della Riserva situata nella zona a nord-est, comprendente terreni di proprietà delle masserie Selvaggi e Comiteo, contraddistinta da un paesaggio forestale suggestivo costituito per la maggior parte da bosco di fragno pascolato e boschi di fragno e leccio misti a macchia nell'insieme antropizzati, modellati su una orografia variabile e con quote altimetriche comprese tra i 405 m s.l.m. (minimo) e 475 m s.l.m. (massimo). L'unità, che ha una estensione di 84 ettari circa, si articola adiacentemente alle incisioni vallive che si protraggono verso sud, e si contraddistingue con un suolo caratterizzato in talune zone (più alte) da affioramenti di roccia calcarea e in altre (più depresse) da depositi di terreno vegetale. Nell'unità sono presenti una importante rete di muretti a secco che delimitano appezzamenti boschivi di diversa proprietà, il tracciato di un vecchio tratturo in disuso e ormai invaso dalla vegetazione e una rete di sentieri carrabili utilizzati dalle aziende agricole proprietarie dei terreni per sfruttamento forestale. Nella porzione più a nord l'unità si caratterizza con un paesaggio peculiare e particolare, nonostante la pressione antropica esercitata negli anni. Complessivamente è interessante il livello della qualità vegetazionale anche per le possibilità di fruizione che offre. Interessante le possibilità di visuale nelle parti più alte così come suggestive quelle posizionate nei fondovalle. Nonostante l'area sia attraversata da un elettrodotto di alta tensione posizionato su tralicci metallici che interferisce profondamente con l'integrità paesaggistica dell'area, rimangono soddisfacenti i livelli paesaggistici dell'area in generale, anche per la presenza di postazioni privilegiate (parte est dell'unità) in cui sono presenti buoni livelli di visibilità.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto possiede caratteristiche geomorfologiche e forestali variegata di apprezzabile valore. L'ambito si contraddistingue per la presenza di visuali paesaggistiche uniche e particolari nonostante la forte antropizzazione e la presenza di infrastrutture a rete (elettrodotto) che ne riducono l'integrità ambientale).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A03.03 -ABBANDONO/ASSENZA DI MIETITURA		X	
A04.03 -ABBANDONO DEI SISTEMI PASTORALI, ASSENZA DI PASCOLO	X		
A06.04 -ABBANDONO DELLE COLTIVAZIONI	X		
A10.02 -RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
B02.04 - RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI	X		
B02.06 -SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI	X		
BO3 -SFRUTTAMENTO FORESTALE		X	
D02.01.01 -LINEE ELETTRICHE E TELEFONICHE SOSPESE	X		
J01.01 -INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.03 -RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
M01.02 -SICCITA' E DIMINUIZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente beni storico-culturali

Non insistono beni storico-architettonici puntuali di rilevanza, se non una antica foggia in pietra contornata da alberi di fragno secolari, un articolato sistema di muri a secco e tratti di vecchie mulattiere in disuso, contornate da muri a secco diruti.

Come bene storico v'è da considerare la masseria Selvaggi che, seppur esterna alla perimetrazione della Riserva, interagisce e interferisce profondamente con l'unità di paesaggio in quanto adiacente al perimetro della Riserva.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto pur non presenti beni culturali che di per sé rappresentano un valore storico ben determinato, vi sono beni testimoniali che sono legati sia alla storia aziendale della masseria Selvaggi che all'antico sentiero collocato nell'alveo della gravina Selvaggi che permetteva il transito da valle a monte).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO	X		

Unità di Paesaggio 2 -Gravina Selvaggi

Componente geomorfologica

Unità tectocarsica costituita da incisione valliva contenuta da versanti con strati disposti a reggipoggio, fronti semiripidi, dove una vegetazione più rada favorisce un ruscellamento diffuso e mediamente dilavante. L'incisione valliva si è imposta su una faglia dislocativa che ha determinato un allineamento preferenziale dove si concentrano i processi erosivi epigei (dilavamento superficiale che determina a valle la deposizione di brecce e detriti in strutture morfologiche costituite da conoidi e terrazzi). I versanti sono a media frequentazione antropica che ha determinato una considerevole accentuazione delle azioni erosive epigee.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto si presenta singolare per la presenza di una incisione valliva che costituisce una delicata emergenza geologica lineare che incide sullo sviluppo dinamico pedologico e delle singolari condizioni idrodinamiche).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE	X		
K01.01 –EROSIONE	X		
K01.03 -INARIDIMENTO		X	
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO		X	

Componente forestale

Unità ecosistemica coincidente con la gravina "Selvaggi", tutta di proprietà privata, ove prevale il bosco ceduo di leccio (*Quercus ilex* L.) che risente dell'influenza antropica per effetto dei tagli di utilizzazione. Alle quote maggiori, sui versanti, la componente floristica è arricchita dalla presenza della roverella (*Quercus pubescens* Will.) e del fragno (*Quercus trojana* Webb.), sul fondo della gravina, come specie compagna del leccio, prevale l'orniello (*Fraxinus Ornus* L.), una specie eliofila e xerotollerante la cui presenza è favorita da utilizzazioni frequenti (turni non superiori a 18-20 anni).

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

-Ceduo di leccio utilizzato (L2)

Le superfici utilizzate, di norma, sono sempre esigue e non comportano grossi impatti sul paesaggio forestale. La forma di governo adottata come consuetudine, come per i boschi di fragno, è il ceduo matricinato che prevede il taglio dei polloni maturi sulle ceppaie e il rilascio di un certo numero di allievi in dotazione al bosco, scelti in prevalenza tra le matricine o, in mancanza delle stesse, tra i polloni migliori e meglio conformati. Il grado di sviluppo di questi soprassuoli è tanto maggiore quanto più ci si avvicina alla maturità del ceduo; tale condizione viene drasticamente alterata dalle operazioni di taglio che comportano una repentina scopertura del terreno. Il grado di naturalità dell'unità, sempre fortemente influenzato dall'intervento dell'uomo che si esplica anche con l'esercizio del pascolo, tende ad aumentare dove si rinvergono cedui invecchiati per la mancata o ritardata utilizzazione. Per le buone risorse trofiche delle aree più profonde questi cedui invecchiati tendono alla naturale conversione all'alto fusto. Nell'unità non si notano particolari problemi erosivi, i terreni in pendenza non mostrano evidenze di dissesti nemmeno durante le utilizzazioni, al contrario, rimangono saldi per la vitalità delle ceppaie che prontamente riemettono i getti dei nuovi polloni.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che, pur trattandosi di boschi di leccio (*Quercus ilex* L.), specie di interesse conservazionistico - direttiva habitat 92/43/CEE - si è in presenza di formazioni forestali normalmente utilizzate in quanto di proprietà privata. La forma di governo è quella del ceduo matricinato utilizzato allo scadere del turno. Sul bosco esiste anche la pressione derivante dal pascolo che decresce progressivamente allontanandosi dal centro aziendale. Nella gravina, pur essendoci condizioni favorevoli al bosco per le maggiori risorse trofiche e idriche, si rinvergono sempre boschi cedui di leccio, con presenza di orniello (*Fraxinus Ornus* L.) nel piano dominato, che risentono dello sfruttamento intensivo per le utilizzazioni. Non sono presenti esemplari arborei di rilievo prevalendo le ceppaie sulle quali viene effettuato il taglio).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO	X		
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE		X	
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO	X		
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI			X
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE			X
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)		X	
M01.02 – SICCAITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI	X		

Componente floristica

L'unità caratterizzata da un bosco di leccio associato all'orniello, contiene la presenza della fillirea, la rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens* L.), il tamaro (*Tamus communis* L.), il pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.) e l'asparago pungente (*Asparagus acutifolius* L.). Potenziale presenza di *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., orchidea poco diffusa in Puglia ma che nell'ambito della lecceta del Bosco delle Pianelle si rinviene frequentemente. L'unità comprende anche un'area a macchia-gariga costituita da fragno e leccio in forma perlopiù arbustiva e comprendente lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), ilatro comune, oleastro, terebinto, prugnolo e biancospino. L'area è sottoposta a periodici tagli che favoriscono la creazione di radure e quindi il rinnovo del sottobosco, nonché la conservazione di quelle specie di flora erbacee legate a spazi soleggiati e che sono, tra l'altro, di maggiore rilievo conservazionistico. E' facilmente prevedibile che questa attività debba continuare ad essere mantenuta nei prossimi anni favorendo, pertanto, la conservazione della biodiversità floristica. Specie di interesse conservazionistico rilevate: fragno, eliantemo jonico, vincetossico adriatico, santoreggia pugliese, linajola, vedovina del Levante (*Tremastelma palaestinum* (L.) Janchen), raponzolo meridionale, giaggiolo siciliano, zafferano di Thomas, cerere con una resta, lino delle fate, gigaro pugliese (*Arum apulum* (Carano) Bedalov), *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch),

Ophrys holosericea subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys tarentina* Gözl & H.R. Reinhard, *Ophrys oxyrrhynchos* subsp. *oxyrrhynchos* Tod..

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FLORISTICO = 16,14 (10<16,14<20) (Medio poiché compreso tra 10 e 20)

Ricchezza specifica = 16 + Indice di rarità = 0,14

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (ECCESSIVA DENSITA' DI POPOLAZIONE)			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.07 - MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X
K02.01 – MODIFICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE SPECIE (SUCCESSIONE)			X

Componente faunistica

L'unità ecosistemica è potenzialmente frequentata dal cervone (*Elaphe quatuorlieata*) e dal colubro liscio (*Coronella austriaca*) tra i rettili di maggiore interesse, oltre che dal comune biacco (*Hierophis viridiflavus*). Dal punto di vista della comunità ornitica l'area rappresenta un potenziale sito di nidificazione per la poiana (*Buteo buteo*) e lo sparviere (*Accipiter nisus*) tra le specie di maggiore interesse. In inverno, la stessa, rappresenta un importante luogo di sosta e svernamento per numerose specie migratrici quali merlo (*Turdus merula*), tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), capinera (*Sylvia atricapilla*) e fiorrancino (*Regulus ignicapillis*).

Il mantenimento del taglio periodico e secondo le cogenti normative in materia forestale orientate per una gestione quanto più sostenibile della risorsa bosco, favorirebbe sia la conservazione della copertura arborea, che delle piccole radure e della macchia mediterranea. In questo modo si garantirebbero i siti di nidificazione per i rapaci, nonché di aree di foraggiamento per gli stessi e per l'avifauna migratoria e svernante. La fauna si arricchisce di specie di Invertebrati e di Chiroteri legati evidentemente alla presenza di emergenze carsiche sotterranee come la grave dell'Nzirra presente in questa parte della Riserva.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: testuggine di Hermann, geco di Kotschy, cervone, saettone occhiorossi, colubro leopardino, biancone, sparviere, poiana, barbagianni, assiolo, civetta, gufo comune, succiacapre, tottavilla, saltimpalo, moscardino, rinolofo minore, rinolofo maggiore, rinolofo euriale, vespertilio maggiore, vespertilio di Blyth, orecchione meridionale, miniottero, *Chtonius ligusticus*, *Saga pedo*, *Troglophilus andreinii*, *Rhacocleis japygia*, *Ephippiger apulus apulus*, *Prionotropis appula*, *Italodytes stammeri*, *Trimium paganetti*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Pimelia rugulosa apula*, *Cerambyx cerdo*, *Raymondiellus pacei*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*, *Thymelicus acteon*, *Charcarodus flocciferus*, *Zerynthia polyxena*, *Hipparchia statilinus*, *Melanargia arge*, *Melanargia russiae japygia*.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

VALORE FAUNISTICO = 44,16 (35<44,16) (Alto poiché superiore a 35)

Ricchezza specifica = 44 +Indice di rarità = 0,16.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.04 –RIMOZIONI DI ALBERI MORTI E DEPERIENTI			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (ECESSIVA DENSITA' DI POPOLAZIONE)			X
F03.02.03 – INTRAPPOLAMENTO, AVVENELAMENTO, BRACCONAGGIO		X	
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X
K02.01 – MODIFICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE SPECIE (SUCCESSIONE)			X

Componente paesaggistica

Trattasi di una unità comprendente terreni di proprietà delle masseria Selvaggi, confinante a Sud con boschi di proprietà della Masseria Piovacqua e boschi di proprietà pubblica (Martina Franca) e ad est con il confine del comune di Crispiano. L'unità ha una estensione di 79 ettari circa ed è attraversata da una importante incisione valliva che caratterizza paesaggisticamente in maniera determinante l'intero ambito. E' una zona caratterizzata da un paesaggio forestale costituito da boschi di leccio, generalmente antropizzati, modellati su una orografia con quote altimetriche comprese tra i 392 m s.l.m. (minimo) e 460 m s.l.m. (massimo). L'area si contraddistingue con affioramenti di roccia calcarea nelle zone più elevate e importanti accumuli di terreno sul fondo della gravina. Nella porzione più a Est l'unità si caratterizza con un paesaggio peculiare e particolare in affaccio sulla piana di Taranto. Complessivamente è interessante il livello di varietà vegetazionale. Interessante le possibilità di visuale nelle parti più alte così come suggestive quelle posizionate nei fondovalle. Nell'unità è presente un sistema di muretti a secco e un sentiero che percorre il fondo della gravina percorso, attualmente, anche da mezzi meccanici per l'attività di prelievo del legname da taglio. L'unità possiede visuali paesaggistiche particolarmente suggestive sia all'interno della gravina che sul fronte SUD-EST che domina la piana di Taranto e in lontananza il mare Jonio.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto presenta caratteri paesaggistici di particolare significatività per la presenza di caratteri geomorfologici particolari e per la presenza di una gravina che di fatto caratterizza l'ambiente forestale in generale, offrendo uno scenario ambientale di notevole peculiarità).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.03 -ABBANDONO DEI SISTEMI PASTORALI, ASSENZA DI PASCOLO	X		
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI	X		
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI	X		
BO3 –SFRUTTAMENTO FORESTALE		X	

J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
M01.02 –SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente storico-culturale

Nella unità non si rilevano beni storico-architettonici

Valore relativo attribuito: **VALORE BASSO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto pur non presenti beni culturali che di per sé rappresentano un valore storico ben determinato, vi sono beni testimoniali che sono legati all'utilizzo dell'antico sentiero collocato nell'alveo della gravina Pianelle che permetteva il transito da valle a monte).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	

Unità di Paesaggio 3 –Pianoro Masseria Piovacqua

Componente geo-morfologica

Alto morfologico costituito da pianoro carsico con blande ondulazioni alternate a dolci depressioni superficiali il cui sviluppo è condizionato da due faglie dirette a sviluppo nord-ovest, sud-est. Nell'unità non si apprezzano le microforme carsiche tipiche delle regioni temperato-calde ad umidità variabile a causa della pressione antropica che ha causato il rimaneggiamento superficiale con conseguente copertura delle forme carsiche superficiali modificate o completamente annullate dall'azione antropica episodica. Situata nel suo interno n. 1 cavità carsica denominata Pozzo Pianelle costituita da cavità a prevalente sviluppo verticale profondo 6 m circa con ingresso angusto e parzialmente schermato da folta vegetazione.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE BASSO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito presenta caratteristiche modeste dal punto di vista idrologico e pedologico anche se contiene una formazioni geologiche interessanti a sviluppo prevalentemente verticale).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE			X
K01.01 –EROSIONE			X
K01.03 -INARIDIMENTO		X	
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO			X

Componente forestale

Questa unità di paesaggio, in area privata, è localizzata a ridosso della masseria "Piovacqua".

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

- Ceduo di leccio a struttura biplana con presenza di querce caducifoglie ad alto fusto nel piano dominante (LQ)
- Pineta adulta di pino d'Aleppo e cipresso (P2)

Si rinvencono alcuni boschi a struttura biplana, caratterizzati dalla presenza del ceduo di leccio (*Quercus ilex L.*) nel piano dominato ed esemplari ad alto fusto di fragno (*Quercus trojana Webb.*), roverella (*Quercus pubescens Will.*) e leccio nel piano dominante. Queste formazioni non sono frequenti nell'ambito della riserva, dove prevalgono cedui fortemente invecchiati a struttura monoplana. Si tratta, in definitiva, di soprassuoli utilizzati nei quali, la presenza delle piante di grossa taglia nel piano dominante, è testimonianza di boschi del passato governati ad alto fusto. Le condizioni di equilibrio e il grado di biodiversità aumentano quanto più ci si allontana dal momento dell'utilizzazione. Il taglio del ceduo, al contrario, rappresentando comunque un'operazione drastica, rompe la continuità verticale di tali boschi e li riporta a condizioni di squilibrio strutturale a favore delle piante del piano dominante che normalmente vengono risparmiate dalle operazioni di utilizzazione (matricine di più turni). I cedui di leccio, in simili condizioni, mostrano comunque buone capacità di rigenerazione. Le ceppaie, dopo il taglio, ricacciano un elevato numero di polloni che mantengono diametri abbastanza contenuti fino alla maturità.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto della composizione specifica del soprassuolo, costituito da leccio (*Quercus ilex L.*) e fragno (*Quercus trojana Webb.*), due delle specie forestali di interesse biogeografico e conservazionistico ai sensi della direttiva habitat 92/43/CEE; tuttavia questi boschi ricadono totalmente in aree di proprietà privata e risultano fortemente influenzati, nel loro sviluppo, dagli interventi di taglio e dall'esercizio del pascolo bovino verificatosi in passato. L'attribuzione del valore è influenzata anche dalla presenza di lembi di bosco a struttura biplana in cui nel piano dominante si ritrovano, oltre allo stesso leccio, anche individui di grossa taglia di fragno e roverella (*Quercus pubescens Will.*).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO	X		
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI		X	
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE			X
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO		X	
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI			X
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE		X	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento		X	

delle temperature/estremi)			
M01.02 – SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI	X		

Componente floristica

Questa unità di paesaggio è caratterizzata da boschi di leccio a cui si associano esemplari ad alto fusto di fragno e roverella. Nel sottobosco sono presenti il corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), l'ilatru comune, il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), l'asparago pungente, l'edera spinosa (*Smilax aspera* L.) ed il pungitopo. Nell'area si rinviene un rimboschimento di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Miller) con radi esemplari di cipresso comune (*Cupressus sempervirens* L.) e di cipresso dell'Arizona (*Cupressus arizonica*). Il bosco di leccio è di per sé povero di specie del sottobosco, in particolare erbacee, in quanto la copertura arborea impedisce alla luce di raggiungere il suolo e favorire, quindi, la crescita di una comunità erbacea diversificata. Le condizioni di gestione attuali, ipotizzabili anche nei prossimi anni, non determinerebbero alcun cambiamento nell'assetto floristico, ne tanto meno sono prevedibili interventi migliorativi in quanto la lecceta è una tipologia forestale povera di specie di flora e, nel caso, tali azioni non avrebbero importanti ricadute perchè le aree sarebbero comunque di superficie limitata. Specie di interesse conservazionistico rilevate: fragno, raponzolo meridionale, *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch).

Valore relativo attribuito: **VALORE BASSO**

VALORE FLORISTICO = 3,10 (0<3,10<10) (basso poiché compreso tra 0 e 10)

Ricchezza specifica = 3 + Indice di rarità = 0,10

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	

Componente faunistica

L'unità ecosistemica in questione è abitata dal cervone, dalla vipera e dal biacco, nonché dal ramarro occidentale. Tra gli uccelli è possibile osservare durante tutto l'anno l'occhiocotto, la capinera e il merlo, mentre durante il periodo riproduttivo è possibile ascoltare il canto della tortora selvatica e del cuculo. In inverno la lecceta è frequentata da tordi bottaccio, fiurrancini e beccacce. Tra i mammiferi è possibile osservare la volpe, la faina e il riccio, mentre le aree ai margini del bosco sono siti di alimentazione potenziale per il rinolofo maggiore e il vespertilio maggiore.

L'unità è caratterizzata da bosco limitrofo ad aree aperte il che potrebbe potenzialmente favorire la presenza di specie animale che frequentano aree di ecotono. Tra queste alcune di uccelli sono di interesse conservazionistico come le averle, già rilevate in aree prossime all'unità in questione. L'unità in sé, però, a causa della notevole copertura forestale non ospita una ricca diversità faunistica ma essendo limitrofa ad aree aperte potrebbero essere messi in atto eventuali interventi migliorativi con la creazione di piccole radure.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: testuggine di Hermann, gecko di Kotschy, cervone, saettone occhiorossi, sparviere, poiana, assiolo, civetta, gufo comune,

averla cenerina, averla capirossa, moscardino, rinolofo minore, rinolofo maggiore, rinolofo euriale, vesperilio maggiore, vesperilio di Blyth, orecchione meridionale, miniottero, *Rhacocleis japygia*, *Trimium paganetti*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Pimelia rugulosa apula*, *Cerambyx cerdo*, *Raymondiellus pacei*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*, *Thymelicus acteon*, *Zerynthia polyxena*.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FAUNISTICO=30,13 (25<30,13<35) (medio poiché compreso tra 25/35)

Ricchezza specifica = 42 + Indice di rarità = 0,16.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
D01.02 – STRADE E AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)		X	
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	

Componente paesaggistica

E' una zona della Riserva comprendente terreni di proprietà della masseria Piovacqua confinante a Sud e ad Ovest con i boschi (lecceta) di proprietà pubblica (Martina Franca) e ad est con la proprietà della masseria Selvaggi. Ad ovest l'unità è confinante anche con il perimetro della infrastruttura militare presente nella riserva. L'unità che ha una estensione di 66 ettari circa è caratterizzata da un paesaggio forestale costituito da boschi misti di leccio e querce caducifoglie, modellati su una orografia con quote altimetriche comprese tra i 432 m s.l.m. (minimo) e 1467 m s.l.m. (massimo). L'andamento orografico, degradante da nord a sud, unito alla caratterizzazione vegetazionale, determina un aspetto mutevole e variegato dal punto di vista paesaggistico. L'unità è fortemente articolata al suo interno da una fitta rete di muretti a secco che la suddividono in molteplici porzioni forestali intervallate da spazi dedicati al seminativo. In generale la parte Nord della unità costituisce una cortina interessante e di pregevole valore ambientale osservabile percorrendo la S.P. 581 in direzione Massafra. Su una parte del confine Nord l'unità è adiacente alle strutture comunali della foresteria e del vivaio e quindi acquisisce valore strategico ai fini culturali della fruizione de bene.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto presenta elementi naturalistici variegati che generano visuali paesaggistiche particolari nonostante la forte antropizzazione che ha ridotto l'integrità ambientale primigenia. Paesaggio interessante anche per la presenza di aree non arborate destinate a seminativo che arricchiscono lo scenario ambientale di riferimento).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A02 –MODIFICA DELLE PRATICHE COLTURALI (incluso l'impianto di colture perenni non legnose)			X

A04.03 -ABBANDONO DEI SISTEMI PASTORALI, ASSENZA DI PASCOLO	X		
A06.04 -ABBANDONO DELLE COLTIVAZIONI	X		
A10.02 -RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
B01 -PIANTAGIONE SU TERRENI NON FORESTATI (aumento dell'area forestale, es. piantagione su prateria, brughiera)		X	
B02.04 - RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI	X		
B02.06 -SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI	X		
B03 -SFRUTTAMENTO FORESTALE			X
D01.02 -STRADE, AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)	X		
G05.06 -POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI	X		
J01.01 -INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		
J03.03 -RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE			X
M01.02 -SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente storico-culturale

Nella unità non si rilevano beni storico-architettonici tranne quelli relativi alla struttura della masseria Piovacqua che seppur esterna alla perimetrazione della Riserva interagisce e interferisce profondamente con l'unità di paesaggio in quanto avviluppata all'interno della Riserva.

Valore relativo attribuito: **VALORE BASSO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto non sono presenti beni culturali con valore storico, tranne la struttura della masseria Piovacqua esterna all'area della Riserva).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X

Unità di Paesaggio 4 –Lecceta esposta a sud-est

Componente geo-morfologia

Unità tectocarsica costituita da incisione valliva contenuta da versanti con strati sub orizzontali, fronti semiripidi, generalmente a versanti regolarizzati interrotto da dove una vegetazione più rada favorisce un ruscellamento diffuso e mediamente dilavante. L'incisione valliva si è impostata su una faglia dislocativa che ha determinato un allineamento preferenziale dove si concentrano i processi erosivi epigei (dilavamento superficiale che determina a valle la deposizione di brecce e detriti in strutture morfologiche costituite da conoidi e terrazzi). I versanti sono a media frequentazione antropica che ha determinato una considerevole accentuazione delle azioni erosive epigee.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito è caratterizzato da una morfologia dettata da fenomeni tettonici dislocativi con attivazione di processi pedologici e geomorfologici rilevanti idro-dinamichesignificative).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
K01.01 –EROSIONE		X	
K01.03 -INARIDIMENTO			X
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO		X	

Componente forestale

L'unità di paesaggio è costituita da una formazione a lecceta e rappresenta la porzione della Riserva più esposta a sud-est.

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

-Lecceta (cedui invecchiati e lembi di altofusto in area pubblica) (L1)

-Pineta adulta in area pubblica (P1)

Si tratta di formazioni a ceduo invecchiato a diverso grado di sviluppo in rapporto alle condizioni geomorfologiche, microstazionali e alle relative condizioni di fertilità. I cedui più sviluppati in altezza si trovano ubicati all'interno dei compluvi naturali e nelle lame. L'abbandono delle utilizzazioni ha certamente favorito la naturale tendenza dei soprassuoli verso una spontanea conversione all'alto fusto. Tale dinamica evolutiva verso la forma di governo più stabile è meno marcata alle quote maggiori, in condizioni generali di minore fertilità, dove prevalgono ancora cedui invecchiati che presentano ceppaie con polloni in sovrannumero e con un'altezza media abbastanza contenuta delle piante. In generale, in questa unità, si rinvencono boschi nei quali sono possibili interventi di miglioramento strutturale tesi a mantenere e, se possibile, ad esaltare le migliori condizioni di equilibrio. Il sottobosco, ricco di specie accompagnatrici tra i quali il viburno (*Viburnum spp.*) e l'orniello (*Fraxinus ornus L.*), rappresenta un valido elemento ecologico per ipotizzare l'aumento della biodiversità dell'area.

Valore ambientale relativo attribuito: VALORE ALTO

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto (area pubblica) sono presenti boschi cedui di leccio (*Quercus ilex L.*), specie d'interesse conservazionistico ai sensi della direttiva habitat 92/43/CEE, che nelle stazioni a maggiore fertilità tendono alla naturale conversione all'alto fusto per invecchiamento. L'influenza antropica risulta moderata rispetto ad altre unità della riserva essendo state sospese, da diverso tempo, le utilizzazioni forestali e l'esercizio del pascolo).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI		X	
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE			X
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO			X
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI		X	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE			X
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)		X	
M01.02 – SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente floristica

Al contesto forestale della unità ecosistemica si associano l'orniello, sui versanti esposti in prevalenza a nord e il viburno su quelli esposti a sud. Il sottobosco è rappresentato da corbezzolo, ilatro comune (*Rhamnus alaternus L.*), pungitopo, asparago pungente, edera (*Hedera helix L.*) e edera spinosa. Nei pressi del

centro visite è presente un rimboschimento di pino d'Aleppo e cipresso comune, con un sottobosco di leccio, lentisco, ilatro comune e alaterno.

In questa parte della Riserva non vengono effettuati interventi di gestione della risorsa forestale pertanto il bosco di leccio segue la naturale evoluzione ad alto fusto, decisamente più marcata nelle zone di impluvio, dove la maggiore fertilità dei suoli, favorisce lo sviluppo delle piante. Lasciando il bosco nelle condizioni di evoluzione attuali si favorisce una conversione naturale verso una situazione più stabile e ben strutturata dal punto di vista vegetazionale con la conseguente conservazione di tutte le specie di flora ivi presenti.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: eliantemo jonico, santoreggia pugliese, salvia triloba (*Salvia triloba* L. fil.), linajola, vedovina del Levante, raponzolo meridionale, giaggiolo siciliano, zafferano di Thomas, cerere con 1 resta, *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch), *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys tarentina* Gözl & H.R. Reinhard, *Ophrys oxyrhynchos* subsp. *oxyrhynchos* Tod., *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw..

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FLORISTICO= 14,13 (10<14,13<20) (Medio poiché compreso tra 10/20)

Ricchezza specifica = 14 + Indice di rarità = 0,13

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO	X		
B02.06 – SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)			X
M01.02 – SICCITA' E RIDUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI			X

Componente faunistica

All'interno della Unità ecosistemica si rinvencono *Trimium paganettii*, *Trimium zoufali* e *Tychus lucanus*, coleotteri endemici che abitano la lettiera della lecceta. Intorno al centro visite è possibile osservare la lucertola campestre, il ramarro occidentale e il biacco, mentre tra gli anfibi si può osservare il rospo comune, che frequenta il bosco per alimentarsi e come rifugio invernale. Il bosco di leccio è sito di nidificazione dello sparviere, della tortora selvatica, del merlo, della cinciallegra e della cinciarella. In inverno, tra gli uccelli, nella pineta è possibile osservare la beccaccia e numerosi fringillidi, come il fringuello e il verzellino, nonché il fiorrancino e il merlo. Nella lecceta si rinvencono numerosi segni di presenza di cinghiale, nonché volpe e faina. La comunità faunistica si arricchisce di specie troglobie e troglofile in quanto nell'area insistono gravi e grotte. L'ambiente della lecceta è di per sé povera di specie animali ma la naturale evoluzione del bosco in questa parte della Riserva verso una situazione di maggiore stabilità, determina diversificazione e le condizioni per la

conservazione di specie quali i rapaci che con una densa copertura arborea trovano siti ideali di nidificazione e rifugio, ed insetti legati alle foreste mature.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: cervone, saettone occhiorossi, biancone, sparviere, poiana, assiolo, gufo comune, moscardino, rinolofo minore, rinolofo maggiore, rinolofo euriale, vespertilio maggiore, vespertilio di Blyth, orecchione meridionale, miniottero, *Chtonius ligusticus*, *Troglophilus andreinii*, *Rhacocleis japygia*, *Italodytes stammeri*, *Trimium paganetti*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Cerambyx cerdo*, *Raymondellus pacei*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FAUNISTICO=26,12 (25<26,12<35) (medio poiché compreso tra 25 e 35)
 Ricchezza specifica = 26 + Indice di rarità = 0,12.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO	X		
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI		X	
B02.06 – SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
D01.01 – SENTIERI, PISTE CICLABILI (incluse strade sterrate forestali non asfaltate)	X		
D01.02 – STRADE E AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)		X	
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
G01.04.02 – SPELEOLOGIA			X
G05.01 – CALPESTIO ECCESSIVO			X
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
H06.02 – INQUINAMENTO LUMINOSO			X
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.02 – RIDUZIONE DELLA CONNETTIVITA' DEGLI HABITAT (frammentazione)			X
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)			X

Componente paesaggistica

E' una unità di paesaggio della Riserva che corre parallela alla S.P. 581 (parte Est), di proprietà pubblica e con al suo interno la struttura architettonica comunale dedicata a Centro Visite. E' un'unità caratterizzata da un paesaggio forestale compatto costituito da boschi di leccio (ceduo) e presenza di esemplari secolari con sottobosco a viburno, modellati su una orografia con quote altimetriche comprese tra i 395 m s.l.m. (minimo) e i 451 m s.l.m. (massimo). Comprende boschi (lecceta a ceduo) di proprietà pubblica (Martina Franca). L'unità ha una estensione di 116 ettari circa ed è attraversata nella parte più ad ovest da una importante incisione valliva che caratterizza ambientalmente e quindi paesaggisticamente l'intero ambito. L'area si contraddistingue con affioramenti di roccia calcarea nelle zone più elevate e importanti accumuli di terreno sul fondo della incisione valliva. Nell'unità ricade la

grave della n'Zirra che rappresenta una particolarità paesaggistica oltre che geomorfologia per il complessivo valore ambientale di questa unità. L'unità è percorsa da delimitazioni in muri a secco e possiede una rete di sentieri già segnalati (sentiero della tartaruga, sentiero del cinghiale, sentiero della grotta, sentiero della foggia motolese, sentiero del murgese). L'unità possiede visuali paesaggistiche particolarmente suggestive sia all'interno della gravina, dove insistono le alberature ad alto fusto più importanti, che lungo i sentieri già segnalati.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto presenta caratteri paesaggistici di particolare significatività per la presenza di caratteri geomorfologici particolari e per la presenza di una gravina che di fatto caratterizza l'ambiente forestale in generale, offrendo uno scenario ambientale di notevole peculiarità).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI			X
D01.02 –STRADE, AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)		X	
G05.06 -POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI		X	
I02 –SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
M01.02 –SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente storico-culturale

Nella unità in esame si rileva la presenza di fogge storiche per la raccolta dell'acqua e dedite un tempo all'abbeveraggio del bestiame intransumanza. Ci si riferisce alla *Foggia Lama Cupa* e alla *Foggia Motolese*, posizionate a valle di linee idrografiche di impluvio. Al termine del *Sentiero della grotta* è posizionato il *Trullo della Grotta*, un vecchio rifugio ormai diruto per pastori. Sul sentiero del cinghiale sono localizzate tre carbonaie e due calcinaie, importanti presenze storico-culturali che testimoniano l'antica attività di produzione di calce e carboni che in questi boschi veniva effettuata.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto sono presenti elementi di valore storico-culturale sia architettonici, rappresentato dai manufatti in pietra, che di importanza testimoniale, rappresentato dal valore simbolico dei luoghi in cui si transitava e si effettuavano lavorazioni nelle calcinaie e nelle carbonaie).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso

A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO	X		

Unità di Paesaggio 5 –Versanti della lecceta esposti a sud-est

Componente geo-morfologica

Area costituita da base di versante concavo dove avviene l'accumulo dei materiali derivanti dalle azioni erosive epigee. Costituito da versante di roccia omogenea che si raccorda ad un più ampio pianoro posto al di fuori della Riserva. Costituito per lo più da versante regolarizzato con evidente stabilità, interrotta laddove la pressione antropica ha realizzato sentieri ed accessi comportando la denudazione della roccia affiorante, comportando la riaccensione di fenomeni erosivi epigei localizzati.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE BASSO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito è caratterizzato da fenomeni di deposito erosionale che non presentano particolarità o singolarità dal punto di vista idrogeologico).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE			X
K01.01 –EROSIONE			X
K01.03 -INARIDIMENTO			X
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO			X

Componente forestale

In questa unità di paesaggio, in area pubblica, ricadono quelle aree della lecceta esposte a sud-est dove i soprassuoli diventano più radi per la presenza di un substrato geomorfologico con maggiore presenza di roccia affiorante.

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

-Lecceta (cedui invecchiati e lembi di altofusto in area pubblica) (L1)

-Ceduo rado di leccio misto a macchia mediterranea in area pubblica (L3)

Il leccio (*Quercus ilex* L.), a tratti, assume un portamento arbustivo e fanno la loro comparsa elementi vegetanti tipici della macchia mediterranea mesofila e xerofila. La densità delle ceppaie si riduce, le altezze medie delle piante sono ancora più contenute che in altri punti della riserva. Le dinamiche evolutive in atto, un processo definibile come "dinamico stabile", non sono percepibili nel breve periodo. I terreni poveri di sostanza organica, ricchi di roccia calcarea affiorante, l'esposizione fortemente soleggiata e i lunghi periodi di stress idrico, favoriscono le specie xerofile adattate per sopravvivere in condizioni difficili. In tali situazioni il ceduo di leccio molto rado, spesso presente in forma arbustiva, non mostra segni evidenti di propensione a colonizzare la maggior parte delle superfici disponibili. Il leccio rappresenta, piuttosto, uno degli elementi della ricca composizione floristica di questi versanti e certamente quello di maggiore valore ecologico e paesaggistico.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che i soprassuoli, ricadenti in area pubblica, sono costituiti in maggioranza dal leccio (*Quercus ilex* L.), specie d'interesse conservazionistico ai sensi della direttiva habitat 92/43/CEE. La forma di governo prevalente è il ceduo, in stato di abbandono colturale, caratterizzato da scarsa densità. Nelle aree più scoperte, oltre al leccio, fanno la loro comparsa elementi arbustivi della macchia su terreni di scarso spessore, caratterizzati dalla presenza di roccia affiorante. La presenza di elementi della macchia rende ricca la composizione floristica. La dinamica evolutiva ipotizzabile nel medio-lungo periodo non lascia intravedere possibili evoluzioni verso forme forestali più evolute. L'influenza dell'effetto antropico risulta moderato in quanto non si pratica nessun tipo di selvicoltura, né forme di pascolo.)

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI			X
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE			X
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO			X
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI			X
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE		X	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle t Temperature/estremi)	X		
M01.02 – SICCITA' E DIMINUIZIONE DELLE PRECIPITAZIONI	X		

Componente floristica

Questa unità di paesaggio è caratterizzata dal bosco di leccio che assume a tratti portamento arbustivo, associandosi spesso ad altre specie della macchia mediterranea, come il corbezzolo, l'ilatro comune, l'alaterno e il lentisco. Altre specie presenti sono l'edera spinosa, il tamaro e l'asparago pungente. La presenza di aree più aperte e soleggiate che si interrompono la continuità della copertura forestale determina la presenza di specie erbacee di interesse. Le condizioni di mantenimento di queste aree sono del tutto naturali, dovute soprattutto all'affioramento di roccia calcarea, pertanto anche in assenza dell'intervento umano si conserverebbero diverse specie che sono di rilievo ai fini conservazionistici.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: eliantemo jonico, santoreggia pugliese, salvia triloba, linajola, raponzolo meridionale, giaggiolo siciliano, zafferano di Thomas, *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch), *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys oxyrhynchos* subsp. *oxyrhynchos* Tod..

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FLORISTICO=10,11 (10<10,11<20) (Medio poiché compreso tra 10/20)
Ricchezza specifica = 10 + Indice di rarità = 0,11

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	

Componente faunistica

Tra gli invertebrati si osservano vari Lepidotteri Ropaloceri, come la lasio, specie legata al corbezzolo e la *Maniola iurtina*, che durante le calde giornate estive ricerca l'ombra dei lecci. La lettiera della lecceta è abitata dagli endemici *Trimium paganettii*, *Trimium zoufali* e *Tychus lucanus*. Tra i rapaci diurni si annoverano lo sparviere e la poiana, mentre tra i rapaci notturni il gufo comune e l'assiolo. Durante l'inverno il bosco si popola di beccacce, merli, tordi bottaccio, capinere e fiorrancini. Il merlo e la capinera sono anche specie nidificanti, come la tortora selvatica, che giunge dai quartieri di svernamento sub-sahariani in aprile e le cince (cinciallegra e cinciarella), specie sedentarie che nidificano nelle cavità naturali degli alberi. Il bosco è un potenziale sito di alimentazione per il rinolofo euriale, il rinolofo minore e il vespertilio maggiore. Tra i mammiferi sono presenti anche il cinghiale, la volpe, la faina e il riccio europeo.

La composizione faunistica di questa unità potrebbe essere migliorata avviando il bosco a conversione ad alto fusto ma le condizioni pedoclimatiche, quali l'affioramento di roccia calcarea e l'esposizione a sud, vanificherebbero gli sforzi. Pertanto si ritiene che l'area possa essere mantenuta nelle condizioni attuali.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: cervone, saettone occhiorossi, biancone, sparviere, poiana, assiolo, gufo comune, moscardino, rinolofo minore, rinolofo euriale, vespertilio maggiore, orecchione meridionale, *Trimium paganetti*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Cerambyx cerdo*, *Raymondiellus pacei*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*.

Valore relativo attribuito: **VALORE BASSO**

VALORE FAUNISTICO = 19,09 (0<19,09<25) (basso poiché compreso tra 0 e 25)
Ricchezza specifica = 42 + Indice di rarità = 0,16.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	

Componente paesaggistica

E' una unità di paesaggio comprendente boschi di proprietà pubblica ed avente una estensione di 58 ettari circa. E' un ambito caratterizzato da un paesaggio forestale costituito da boschi di leccio, in parte misti a macchia mediterranea, modellati su una orografia con quote altimetriche comprese tra i 345 m s.l.m. (minimo) e 424 m s.l.m. (massimo). L'ambito si presenta degradante ed esposto verso Est, Sud-Est e si contraddistingue per la presenza di pareti acclivi più o meno pronunciate e affioramenti di roccia calcarea nelle zone più elevate e importanti accumuli di terreno nelle parti più basse. L'unità è delimitata da muretti a secco e percorsa da sentieri di fondo valle. L'unità possiede visuali paesaggistiche particolarmente suggestive dall'interno verso la vallata che domina la piana di Taranto e in lontananza il mare Jonio, e costituisce una cortina ambientale interessante nell'osservazione del contesto dal basso.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto presenta caratteri paesaggistici di particolare significatività per la presenza di caratteri geomorfologici particolari rappresentati da pendenze orografiche accentuate, elevati livelli di visibilità e presenza di solchi vallivi che di fatto caratterizzano l'intero ambiente forestale).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
M01.02 –SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente storico-culturale

Nella unità non si rilevano beni storico-architettonici

Valore relativo attribuito: **VALORE BASSO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto non sono presenti beni culturali con valore storico-culturale).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X

Unità di Paesaggio 6 –Aree a sud a maggiore rischio incendio

Componente geo-morfologica

Area costituita da base di versante convesso determinato da intervento antropico nella realizzazione della strada provinciale che conseguentemente ha determinato un arresto alle condizioni di accumulo dei materiali derivanti dalle azioni erosive epigee del versante posto a monte. Costituito da versante di roccia omogenea che si raccorda ad un più ampio pianoro posto al di fuori della Riserva.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE BASSO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito è caratterizzato da fenomeni di deposito erosionale che non presentano particolarità o singolarità dal punto di vista idrogeologico).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
K01.01 –EROSIONE		X	
K01.03 -INARIDIMENTO			X
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO			X

Componente forestale

In questa unità ecosistemica (area pubblica) ricadono le aree della Riserva esposte a sud, dove è più alto il rischio di incendi. Le formazioni vegetanti sono da assimilare più a quelle della macchia mediterranea che a quelle della lecceta.

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

-*Pineta di pino d'Aleppo in area pubblica (P3)*

-*Ceduo rado di leccio misto a macchia mediterranea in area pubblica (L3)*

-*Pineta adulta in area pubblica (P1)*

Oltre al leccio (*Quercus ilex* L.), quasi sempre in formazione arbustiva, si rinviene il corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), il terebinto (*Pistacia terebinthus* L.) e, nelle aree più aperte e soleggiate, gli elementi della gariga come le ginestre (*Fabaceae*) e i cisti (*Cistus spp.*). In questa unità di paesaggio si ritrovano anche soprassuoli di origine artificiale, frutto di rimboschimenti effettuati negli anni passati, caratterizzati da essenze resinose, soprattutto Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.). Tali rimboschimenti mantengono ancora la loro efficienza funzionale che essenzialmente riguarda la capacità delle conifere di ricoprire aree denudate e di svolgere un'azione preparatoria per le dinamiche evolutive che portano alla ricomparsa delle specie autoctone. Nelle stazioni di margine ed in quelle fatte oggetto di alcuni interventi di diradamento si nota la presenza del leccio e degli arbusti della macchia mediterranea, a dimostrazione che, ulteriori interventi tesi a ridurre le superfici investite dalle conifere, possono favorire l'insediamento e lo sviluppo delle specie forestali locali. La vicina presenza di seminativi di fondovalle, le attività antropiche legate alle pratiche agricole in aree limitrofe, il passaggio della strada Martina-Massafrà, rappresentano tutti fattori di possibile rischio per l'innescò di incendi che si potrebbero estendere all'interno della riserva. Per tali considerazioni, questa unità di paesaggio dovrà essere costantemente monitorata e fatta oggetto di interventi di prevenzione per scongiurare il pericolo del fuoco.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE BASSO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto della presenza diffusa di elementi vegetanti da riferire alla macchia mediterranea e l'esistenza esclusiva del leccio (*Quercus ilex* L.) fra le specie forestali autoctone, in forma prevalentemente arbustiva. Sono presenti inoltre rimboschimenti artificiali di Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.), a scarso grado di naturalità. L'evoluzione potenziale verso tipologie forestali con specie locali è considerato evento probabile nel futuro prossimo per la presenza della rinnovazione di latifoglie sotto la copertura delle resinose. Trattandosi di un'unità posta sul limite sud della riserva, a contatto con terreni seminativi di fondovalle dove più intense sono le attività antropiche, è possibile considerare un maggiore rischio per l'innescò di incendi che si potrebbero estendere ad aree interne della riserva; tale rischio è acuito dal passaggio della strada Martina-Massafra).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE		X	
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO			X
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI			X
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE		X	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)	X		
M01.02 – SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI	X		

Componente floristica

Questa unità di paesaggio è caratterizzata dal bosco di leccio che assume a tratti portamento arbustivo, associandosi spesso ad altre specie della macchia mediterranea o della gariga, come il corbezzolo, l'ilatro comune, l'alaterno, il terebinto, il lentisco, lo spazio spinoso (*Calicotome spinosa* (L.) Link) e il cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis* L.). Altre specie presenti sono l'edera spinosa, il tamaro e l'asparago pungente. Lungo la strada statale n. 581 Martina Franca – Massafra si osserva un giovane rimboschimento di pino d'Aleppo.

L'assenza di interventi da parte dell'uomo favorisce l'evoluzione naturale di quest'area con conseguente relativo miglioramento nella composizione floristica e nell'assetto vegetazionale perchè, comunque, l'esposizione a sud e la crescita su versante limitano la conversione ad alto fusto. Interventi migliorativi potrebbero però essere orientati al progressivo diradamento fino all'estinzione della pineta artificiale al fine di favorire la flora spontanea.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: eliantemo jonico, santoreggia pugliese, salvia triloba, linajola, raponzolo meridionale, giaggiolo siciliano, zafferano di Thomas,

Ophrys holosericea subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch), *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys oxyrrhynchos* subsp. *oxyrrhynchos* Tod..

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FLORISTICO = 10,11 (10<10,11<20) (Medio poiché compreso tra 10 e 20)
Ricchezza specifica = 10 + Indice di rarità = 0,11

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		

Componente faunistica

Tra gli invertebrati si osservano vari Lepidotteri Ropaloceri, come la *Euplagia quadripunctaria*, specie protetta e inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE. La lettiera della lecceta è abitata dal coleottero endemico *Raymondellus pacei* e dalla *Tipula fragilicornis*. Tra i rapaci diurni nidifica lo sparviere, mentre durante l'inverno il bosco si popola di varie specie, come la beccaccia, il tordo bottaccio il pettirosso e il fiorrancino. Il bosco è un potenziale sito di alimentazione per il rinolofo euriale, il rinolofo minore e il vespertilio maggiore. Tra i mammiferi sono presenti anche il cinghiale, la volpe, la faina e il riccio europeo.

L'unità si presenta complessivamente povera di specie animali in quanto l'elevato grado di copertura del bosco e della macchia non creano situazioni favorevoli al foraggiamento di diverse specie di uccelli di interesse quali i rapaci. La creazione di radure potrebbe aumentare la frequentazione da parte di numerose altre specie che utilizzerebbero l'area sia come rifugio che per l'alimentazione.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: cervone, saettone occhiorossi, biancone, sparviere, poiana, assiolo, gufo comune, moscardino, rinolofo minore, rinolofo euriale, vespertilio maggiore, orecchione meridionale, *Rhacocleis japygia*, *Trimium paganetti*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Cerambyx cerdo*, *Raymondellus pacei*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FAUNISTICO = 20,10 (0<20,10<25) (Medio poiché compreso tra 0 e 25)
Ricchezza specifica = 20 + Indice di rarità = 0,10.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
D01.02 – STRADE E AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)	X		
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X

G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		
J03.02 – RIDUZIONE DELLA CONNETTIVITA' DEGLI HABITAT (frammentazione)	X		

Componente paesaggistica

E' una unità di paesaggio comprendente boschi di proprietà pubblica ed avente una estensione di 38 ettari circa. E' un ambito caratterizzato da un paesaggio forestale variegato, la cui composizione originaria a lecceta e macchia è stata alterata a seguito di rimboschimenti a conifere eseguiti dopo eventi incendiari. Trattasi di un ambito degradante verso SUD caratterizzato da una orografia con quote altimetriche comprese tra i 350 m s.l.m. (minimo) e i 433 m s.l.m. (massimo). Si caratterizza per la presenza di pareti acclivi più o meno pronunciate e affioramenti di roccia calcarea nelle zone più elevate e importanti accumuli di terreno nelle parti più basse. L'unità costeggia a nord il tracciato della S.P. 581 ed è dominata da un insediamento militare sito al di là della strada. Possiede un valore paesaggistico modesto in sé anche per la mancanza di possibilità di fruizione. L'ambito domina la vallata della piana di Taranto e in lontananza il mare Jonio, e costituisce una cortina ambientale interessante nell'osservazione del contesto dal basso. Sul margine altimetrico superiore della unità nella parte più a nord e in prossimità della S.P. 581 è localizzata una torretta di avvistamento incendi in acciaio che costituisce una struttura disponibile per poter osservare ed ammirare le peculiarità paesaggistiche del luogo.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto presenta caratteri paesaggistici interessanti per la presenza di caratteri geomorfologici particolari rappresentati da pendenze orografiche accentuate, elevati livelli di visualità e presenza di solchi vallivi che, seppur modesti, caratterizzano l'intero ambiente forestale sulle visuali prospettiche del lato sud).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
D01.02 –STRADE, AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)	X		
G04.01 – MANOVRE MILITARI	X		
G05.06 -POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI	X		
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
M01.02 –SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI	X		

Componente storico-culturale

Nella unità non si rilevano beni storico-architettonici

Valore relativo attribuito: **VALORE BASSO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto non sono presenti beni culturali con valore storico-culturale).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X

Unità di Paesaggio 7 –Lecceta area est della gravina "Pianelle"

Componente geo-morfologica

Altopiano carsico privo di apporti alloctoni caratterizzato da estesa superficie suborizzontale, delimitato da ripide scarpate. Macroforme carsiche ipogee e epogee quali doline valli secche, incisioni, solchi arrotondati impronte e docce contribuiscono a renderlo minutamente tormentato. Al suo interno si aprono gli ingressi di cavità minute e non cartografabili a prevalente sviluppo verticale conseguenza dell'evoluzione dei fenomeni carsogenetici derivanti dalle azioni di deflusso superficiale ed infiltrazione delle acque di ruscellamento lungo le aree di debolezza e di interstrato. L'altopiano è interrotto da blande depressioni presso le quali si concentrano gli accumuli delle terre rosse frutto della dinamicità del fenomeno erosivo carsico dipendente dalle precipitazioni e dalla temperatura. Altopiano carsico.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito è caratterizzato da emergenze lineari e puntuali costituite da macroforme carsiche ipogee e epogee e formazioni geologiche e idrologiche a sviluppo dinamico).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
K01.01 –EROSIONE		X	
K01.03 -INARIDIMENTO			X
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO		X	

Componente forestale

Tale unità di paesaggio, in area pubblica, rappresenta il cuore della Riserva, con la lecceta che si presenta in condizioni di buona stabilità ecologica.

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

- Lecceta (cedui invecchiati e lembi di altofusto (L1)
- Ceduo di leccio con presenza di cipressi (L4)

Nei compluvi naturali il ceduo invecchiato tende verso la naturale conversione ad alto fusto con la presenza di ceppaie che si caratterizzano per il ridotto numero di polloni (2-3) dalle notevoli dimensioni diametriche. Le altezze delle piante diventano consistenti (oltre i

12 metri) e il sottobosco vede la massiccia presenza di orniello (*Fraxinus ornus L.*) che crea una fitta boscaglia lussureggiante. Lo stesso orniello, dove le condizioni di illuminazione sono migliori, nei rari vuoti lasciati dalla fitta lecceta, si presenta in forma arborea con elementi che raggiungono le stesse altezze del leccio (*Quercus ilex L.*) con i quali entrano in competizione per la conquista dello spazio aereo. Le dinamiche evolutive in atto risentono positivamente dell'abbandono delle utilizzazioni. In relazione alle diverse condizioni stazionali ed al grado di fertilità del terreno, si possono ritrovare cedui invecchiati a diverso grado di sviluppo oppure lembi di alto fusto che già hanno raggiunto buone condizioni di equilibrio strutturale. La presenza cospicua di specie compagne nel piano dominato come l'orniello (*Fraxinus ornus L.*), viburno (*Viburnum spp.*), corbezzolo (*Arbutus unedo L.*) e fillirea (*Phyllirea angustifolia L.*), in forma arbustiva e arborea e di un buon numero di specie erbacee depone favorevolmente sul giudizio del grado di biodiversità che appare molto elevato.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto della presenza di estese aree con boschi di leccio (*Quercus ilex L.*) specie d'interesse conservazionistico ai sensi della direttiva habitat 92/43/CEE. I soprassuoli si presentano come di cedui invecchiati in conversione naturale verso l'alto fusto (soprassuoli transitori) con presenza di numerose specie compagne e suffrutescenti. Soprattutto nei compluvi naturali, dove sono più cospicue le risorse idriche e quelle trofiche, si rinvenivano i lembi di lecceta di maggiore pregio caratterizzata da elementi arborei già avviati all'alto fusto. Vi sono ottimi presupposti che lasciano spazio ad una possibile evoluzione verso condizioni di equilibrio della lecceta prossime allo stadio climacico. Gli effetti dei disturbi antropici sono contenuti per l'assenza di operazioni selvicolturali e di pascolo. Il rischio di incendi boschivi è localizzato nei punti prossimi alla viabilità principale e secondaria.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			x
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI		x	
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI			x
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE			x
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO			x
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI		x	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			x
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE		x	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		x	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)		x	
M01.02 – SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		x	

Componente floristica

L'unità di paesaggio 7 è caratterizzata dal bosco di leccio, con presenza di orniello e viburno. Dove la lecceta si fa più rada, compaiono specie della macchia mediterranea, come il lentisco, il corbezzolo, l'alaterno e l'ilatro comune. Presenti anche l'edera, l'edera spinosa e l'asparago pungente. Nei pressi della base militare è presente il cipresso comune e lungo i margini stradali si rinvencono varie Orchidaceae, tra cui la *Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter. In questa parte della Riserva non vengono effettuati interventi di gestione della risorsa forestale pertanto il bosco di leccio segue la naturale evoluzione ad alto fusto, decisamente più marcata nelle zone di impluvio, dove la maggiore fertilità dei suoli, favorisce lo sviluppo delle piante. Lasciando il bosco nelle condizioni di evoluzione attuali si favorisce una conversione naturale verso una situazione più stabile e ben strutturata dal punto di vista vegetazionale con la conseguente conservazione di tutte le specie di flora ivi presenti.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: eliantemo jonico, santoreggia pugliese, salvia triloba, linajola, vedovina del Levante, raponzolo meridionale, giaggiolo siciliano, zafferano di Thomas, cerere con 1 resta, *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch), *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys tarentina* Gözl & H.R. Reinhard, *Ophrys oxyrrhynchos* subsp. *oxyrrhynchos* Tod., *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw..

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FLORISTICO = 14,13 (10<14,13<20) (Medio poiché compreso tra 10 e 20)

Ricchezza specifica = 14 + Indice di rarità = 0,13

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)			X
M01.02 – SICCITA' E RIDUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI			X

Componente faunistica

Il bosco di leccio di questa unità di paesaggio è frequentato da vari Lepidotteri Ropaloceri, come la lasio, specie legata al corbezzolo e la *Maniola iurtina*, che durante le calde giornate estive ricerca l'ombra dei lecci. La lettiera è abitata dagli endemici *Trimium paganettii*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus* e *Raymondiellus pacei*; nel bosco è presente anche la *Tipula fragilicornis*. Tra i rapaci nidificano certamente lo sparviere, la poiana e il gufo comune. La gravina delle Pianelle è frequentata anche dal biancone, rapace di grandi dimensioni. Durante l'inverno il bosco si popola di beccacce, merli, tordi bottaccio, pettirossi, capinere e fiorrancini. Il merlo e la capinera sono anche specie nidificanti, come la tortora selvatica, che giunge dai quartieri di svernamento sub-sahariani in aprile e le cince (cinciallegra e cinciarella), specie sedentarie che nidificano nelle cavità naturali degli alberi. Il bosco è un potenziale sito di alimentazione per il rinolofo euriale, il rinolofo minore e il vespertilio maggiore. Tra i mammiferi sono presenti anche il cinghiale, la volpe, la faina e il riccio europeo.

L'ambiente della lecceta è di per sé povera di specie animali ma la naturale evoluzione del bosco in questa parte della Riserva verso una situazione di maggiore stabilità, determina diversificazione e le condizioni per la conservazione di specie quali i rapaci che con una densa copertura arborea trovano siti ideali di nidificazione e rifugio, ed insetti legati alle foreste mature.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: cervone, saettone occhiorossi, biancone, sparviere, poiana, assiolo, gufo comune, moscardino, rinolofo minore, rinolofo euriale, vespertilio maggiore, orecchione meridionale, *Trimium paganetti*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Cerambyx cerdo*, *Raymondiellus pacei*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*.

Valore relativo attribuito: **VALORE BASSO**

VALORE FAUNISTICO = 19,09 (0<19,09<25) (basso poiché compreso tra 0 e 25)

Ricchezza specifica = 19 + Indice di rarità = 0,09

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI		X	
D01.01 – SENTIERI, PISTE CICLABILI (incluse strade sterrate forestali non asfaltate)		X	
D01.02 – STRADE E AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)	X		
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
G04 – USO MILITARE E PROTESTE CIVILI	X		
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
H06.02 – INQUINAMENTO LUMINOSO		X	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X
J03.02 – RIDUZIONE DELLA CONNETTIVITA' DEGLI HABITAT (frammentazione)			X

Componente paesaggistica

E' una unità di paesaggio della Riserva situata in adiacenza alla S.P. 581 (parte Ovest), completamente di proprietà pubblica, estesa per circa 174 Ha e con al suo interno due grosse aree destinate a scopi militari di estensione di Ha 18 per quella più a sud al margine della strada provinciale e di Ha 19 per quella di forma più regolare posizionata più ad est. E' caratterizzata completamente da un paesaggio forestale compatto costituito da boschi di leccio (ceduo), convertiti da tempo in lato fusto e presenza di esemplari secolari, con sottobosco di orniello e viburno, modellati su una orografia degradante dolcemente, con quote altimetriche comprese tra i 415 m s.l.m. (minimo) e i 467 m s.l.m. (massimo). L'unità nella parte più a sud è attraversata da una viabilità asfaltata che conduce alla gravina delle Pianelle e nell'insieme rappresenta il cuore dell'intera Riserva. L'area, non presentando variazioni sostanziali di pendenza si contraddistingue con lievi e rari affioramenti di roccia calcarea e nell'insieme una distribuzione pedologica abbastanza costante e omogenea che favorisce una dinamica vegetazionale piuttosto omogenea. L'unità è percorsa da delimitazioni in muri a secco e possiede una rete di sentieri già segnalati (sentiero del pettirosso, sentiero del

girocavallo, sentiero dei ciclamini, sentiero delle orchidee) sui quali è possibile incontrare numerose calcinaie e carbonaie lungo i sentieri. L'unità possiede visuali paesaggistiche di eccezionale valore per la vicinanza alla Gravina della Pianelle, caratterizzata da forti variabilità altimetriche, talvolta pareti a picco. Sono anche visibili importanti alberature ad alto fusto (lecci) che si ergono dal fondo e dalle pareti della gravina. Sicuramente dal punto di vista paesaggistico l'unità, per la varietà degli elementi ambientali circostanti, che per la bellezza atipica di alcuni punti panoramici presenta particolare valore. Sui sentieri del girocavallo e in prossimità del recinto della struttura militare è localizzata una torretta di avvistamento incendi in acciaio che costituisce una struttura disponibile e potenzialmente utile anche per poter osservare ed ammirare le peculiarità paesaggistiche del luogo.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto presenta caratteristiche ambientali di grande pregio e significatività in cui è alta la qualità del profilo naturalistico. Presenza di caratteri che determinano uno scenario paesaggistico interessante anche se influenzato negativamente dalla presenza di infrastrutture militari).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI			X
D01.02 –STRADE, AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)		X	
G04.01 – MANOVRE MILITARI	X		
G05.06 -POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI		X	
I02 –SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE		X	
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE			X
M01.02 –SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente storico-culturale

Nella unità in esame si rileva la presenza di una foggia storica per la raccolta dell'acqua e dedite un tempo all'abbeveraggio del bestiame in transumanza. Ci si riferisce alla *Foggia Palazzo*, posizionata a valle di linee idrografiche di impluvio. Al termine del sentiero delle orchidee e sul sentiero del Trullo Grande è posizionato proprio il *Trullo Grande*, un vecchio rifugio per pastori, recuperato circa una decina d'anni fa attraverso un progetto di riqualificazione comunale. Sui sentieri del girocavallo e delle orchidee sono localizzate cinque carbonaie e quattro calcinaie, importanti presenze storico-culturali che testimoniano l'antica attività di produzione di calce e carboni che in questi boschi veniva effettuata.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto sono presenti elementi di valore storico-culturale sia architettonici, rappresentato dai manufatti in

pietra, che di importanza testimoniale, rappresentato dal valore simbolico dei luoghi in cui si transitava e si effettuavano lavorazioni nelle calcinaie e nelle carbonaie).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO	X		

Unità di Paesaggio 8 –Gravina "Pianelle"

Componente geo-morfologica

Unità tectocarsica costituita da incisione valliva contenuta da versanti con strati disposti sub orizzontalmente ed a luogo a reggipoggio, fronti semiripidi o ripidi, dove una vegetazione fitta favorisce un deflusso superficiale concentrato. L'incisione valliva si è impostata lungo linea di debolezza costituita da faglie dislocative che hanno determinato un allineamento preferenziale dove si concentrano i processi erosivi epigei (dilavamento superficiale che determina a valle la deposizione di brecce e detriti in strutture morfologiche costituite da conoidi e terrazzi). La ridotta pressione antropica subita dall'unità permette di apprezzare l'evoluzione delle pareti di roccia che contengono l'impluvio dotato di ramificazioni importanti nelle quali avviene l'accumulo delle terre rosse di alterazione frammiste al humus. Le pareti e i versanti sono a ridotta frequentazione antropica determinando una ridotta accentuazione delle azioni erosive epigee. Apprezzabili lungo l'incisione accumuli di brecce e detriti organizzati in terrazzamenti e paleoterazzamenti non cartografabili singolarmente, ma che si concentrano laddove l'incisione si amplia, in corrispondenza di punti di convergenza di più impluvi, permettendo la deposizione e la successiva reincisione in relazione ad eventi piovosi importanti episodici. Processi disaggregativi sono diffusi ed evidenti lungo le pareti e versanti dell'area. Distacco e caduta di blocchi di roccia avvengono laddove l'inclinazione è più accentuata. A valle si concentrano anche blocchi ciclopici derivanti da azioni erosive combinate ad azioni distruttive effettuate dagli apparati radicali impostatisi lungo fratture e superfici di debolezza diffuse sui versanti.

Lungo l'incisione l'accumulo di detriti al piede dei versanti è pressochè diffuso, evidenziando vari stadi di regolarizzazione di versante. Si apprezzano distacchi di detrito, dilavamento basale, accumuli detritici, scalzamenti basali ricoperti da suolo e vegetazione.

E' qui che il disfacimento chimico e fisico a spese della roccia avviene, dove una Parte dei prodotti del disfacimento viene trattenuta e la porzione più fine viene trasportata più a valle. Lo spessore del suolo è qui che acquisisce importanti manifestazioni. Con la vegetazione fitta presente è ridottissimo l'allontanamento e il movimento del suolo. Lo spessore del suolo è maggiore nei tratti meno inclinati e minore dove la pendenza dell'incisione è maggiore.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto le importanti emergenze lineari e puntuali fortemente integrate sia dal punto di vista geologico, morfologico, pedologico, idrologico e idrogeologico, altamente interconnesse e in equilibrio dinamico-evolutivo. Sistema a tratti altamente sensibile e vulnerabile).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
G01.04.01 – ALPINISMO E SCALATE	X		
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE	X		
K01.01 –EROSIONE	X		
K01.03 -INARIDIMENTO			X
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO	X		

Componente forestale

Questa unità di paesaggio, in area pubblica, è coincidente con la gravina "Pianelle", la più profonda incisione carsica della riserva, che con le sue anse e il suo patrimonio forestale rappresenta un biotopo di notevole valore paesaggistico.

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

-Lecceta (cedui invecchiati e lembi di altofusto (L1)

-Cedui invecchiati di Carpino (C)

I cedui di leccio (*Quercus ilex* L.), misti ad orniello (*Fraxinus ornus* L.), dislocati sui versanti, nelle aree più depresse, lasciano spazio a formazioni microterme che normalmente si trovano a quote maggiori. Si tratta di boschi con presenza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) e carpino orientale (*Carpinus orientalis* Mill.), nei quali la seconda specie prevale sulla prima. Queste formazioni "relette" vegetano in un ambiente ristretto a ridosso dell'alveo naturale che si snoda sul fondo della gravina. Si tratta di soprassuoli cedui non più fatti oggetto di utilizzazione forestale da diverso tempo che per tale motivo hanno raggiunto un elevato grado di equilibrio e naturalità. La vegetazione lussureggiante, nel periodo della ripresa vegetativa, tende a richiudere i sentieri percorribili sul fondo dell'incisione. Spesso le chiome degli alberi si intersecano formando dei "tunnel" naturali di notevole effetto percettivo per i visitatori. La presenza di individui di leccio di grandi dimensioni, nel piano dominante, contribuisce ad elevare il valore paesaggistico ed ecologico dell'area. Questo complesso boscato, in altri termini, può essere considerato una realtà vegetale della riserva in equilibrio con l'ambiente, sia dal punto di vista climatologico, oltre che geologico. Si tratta quindi di una formazione climatogena abbastanza stabile che nel breve e medio periodo non lascia presupporre grandi cambiamenti. Tale situazione di equilibrio perdura fintanto che le condizioni ambientali restano invariate e non intervengono grossi eventi perturbanti (incendi, eventi atmosferici). In questa unità di paesaggio si fanno sentire piccoli fenomeni di dissesto idrogeologico. Sono possibili piccole frane per crollo o rotolamento di rocce dai versanti, smottamenti per scivolamento di localizzate porzioni di terreno dovute alla forza erosiva dell'acqua durante i periodi di piogge più intense. Si notano le tracce di interventi del passato tesi alla tutela e alla conservazione del suolo oltre che alla regimazione delle acque.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è attribuito tenendo conto della presenza, nei boschi ubicati in questa unità di paesaggio, del carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) e del carpino orientale (*Carpinus orientalis* Mill.), specie poco diffuse a livello regionale. Si tratta di boschi cedui tendenti all'alto fusto per invecchiamento naturale. Non si registrano attività di pascolo e di utilizzazione forestale che rappresentano sempre elementi di turbativa degli equilibri esistenti; tale valore è giustificato inoltre dalla presenza di imponenti esemplari di leccio (*Quercus ilex* L.) isolati, le cui chiome occupano il piano dominante).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI		X	
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE		X	
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO			X
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI		X	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE			X
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)			X
M01.02 – SICCAITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI			X

Componente floristica

Questa unità di paesaggio è caratterizzata dal carpinetto, una formazione boschiva a carpino orientale e carpino nero, a cui si associano esemplari di leccio, orniello e roverella. Sono presenti anche il pungitopo e, nelle aree più aperte, il rovo (*Rubus ulmifolius* Schott). Sulle pareti rocciose della gravina delle Pianelle sono presenti specie casmofitiche di interesse, come la campanula pugliese (*Campanula versicolor* Hawkins), la sassifraga ederacea (*Saxifraga hederacea* L.), l'aubrezia di Colonna (*Aubrieta columnae* Guss. subsp. *columnae*) e l'ombelico di Venere verdastro (*Umbelicus chloranthus* Heldr. e Sart ex Boiss.). Tra le altre specie erbacee si annoverano orchidee di notevole interesse, come la *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. e la *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce. L'assenza di interventi forestali lungo la gravina delle Pianelle favorisce certamente l'evoluzione naturale del bosco che si presenta già molto ricco e diversificato grazie al particolare microclima legato all'inversione termica e alle condizioni pedologiche giacché sul fondo della gravina i suoli sono più fertili ed umidi. Ed è proprio il permanere di queste condizioni che favorisce la conservazione di un'ecosistema decisamente raro in Puglia ed esclusivo in provincia di Taranto. L'area appare in parte compromessa dalla presenza di asfalto che riscaldandosi determina un aumento della temperatura dell'aria a livello del suolo il che non favorisce certamente quelle specie erbacee la cui presenza è invece legata a condizioni di clima più fresco. Inoltre, l'assenza di interventi di sfoltimento delle chiome sta lentamente determinando la scomparsa di chiari che favoriscono la penetrazione della luce e del sole, condizione ideale per la conservazione di specie di flora che pur essendo mesofile, cioè di climi più freschi, sono eliofile. Pertanto l'evoluzione naturale dovrebbe essere in parte controllata con interventi di taglio e potatura mirati e poco incisivi. Nella gravina delle Pianelle si concentrano diversi alberi secolari di leccio dall'elevato valore ecologico e che per questo sarebbe necessario continuare a conservare. La parete calcarea più importante che insiste lungo la gravina delle Pianelle è, invece, minacciata dall'arrampicata da parte di speleologi che con la loro attività impediscono la crescita della flora spontanea tra l'altro di notevole interesse in quanto di origine transadriatica o perché localizzata sul

territorio regionale. Sarebbe pertanto auspicabile vietare l'arrampicata su questo sito sensibile al fine di favorire la conservazione della flora spontanea. Specie di interesse conservazionistico rilevate: carpino orientale, carpino nero, aubrezia di Colonna, alisso sassicolo (*Alyssum saxatile* L. subsp. *orientale*), erba-storna carnicina (*Aethionema saxatile* (L.) R. Br.), ombelico di Venere verdastro, sassifraga ederacea, eliantemo jonico, cerfoglio (*Chaerophyllum temulus* L.), kummel di Grecia (*Carum multiflorum* (S. et S.) Boiss.), dente di leone pugliese (*Leontodon apulus* (Fiori) Brullo), scutellaria di Colonna (*Scutellaria columnae* All.), santoreggia pugliese, salvia triloba, scrofularia pugliese (*Scrophularia lucida* L.), linajola, vedovina del Levante, campanula pugliese, raponzolo meridionale, giaggiolo siciliano, zafferano di Thomas, cerere con 1 resta, gigaro pugliese, *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch), *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys tarentina* Götz & H.R. Reinhard, *Ophrys oxysrhynchos* subsp. *oxysrhynchos* Tod., *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. in J.C. Mossler, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

VALORE FLORISTICO = 31,31 (20<31,31) (Alto poiché superiore a 20)

Ricchezza specifica = 31 + Indice di rarità = 0,31

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)		X	
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)		X	
M01.02 – SICCITA' E RIDUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente faunistica

Nel bosco di carpino orientale è possibile osservare, tra gli invertebrati di interesse conservazionistico, la *Tipula fragilicornis* e la *Euplagia quadripunctaria*. Nelle poche aree in cui la vegetazione arborea è rada è possibile osservare sulle piante di rovo numerosi insetti, soprattutto Lepidotteri Ropaloceri, Imenotteri e Coleotteri. Il bosco è utilizzato dal rospo comune come sito di alimentazione e per il letargo invernale. Tra gli uccelli si possono osservare lo sparviere, la tortora selvatica, il cuculo, il gufo comune, l'assiolo e numerosi passeriformi, soprattutto merli, scriccioli e capinere. Di recente è la ricomparsa del colombaccio, specie estinta come nidificante nella riserva negli ultimi decenni, probabilmente a causa del prelievo venatorio eccessivo. Interessante anche la nidificazione del pettirosso, specie anche svernante, che nidifica in Puglia solo sul Sub Appennino Dauno e nelle foreste del Gargano, e probabilmente in sporadici siti forestali con condizioni di microclima fresco. Il rinolofo euriale e il rinolofo minore frequentano il bosco per alimentarsi, mentre il moscardino utilizza gli arbusti di rovo per costruire il tipico nido estivo. Presenti anche il cinghiale, il tasso, la volpe e la faina.

L'assenza di attività umane quali il taglio boschivo e il pascolo hanno favorito l'evoluzione naturale del bosco all'interno della gravina delle Pianelle determinando la conservazione delle specie di fauna maggiormente legate a boschi freschi ed umidi. Sarebbero però auspicabili interventi di sfoltimento blandi al fine di mantenere e creare piccole radure e spazi aperti in modo da favorire la penetrazione della luce e del sole sul fondo della gravina per la conservazione soprattutto della microfauna invertebrata che pur essendo legata a climi freschi è eliofila. Questi interventi concorrerebbero a mantenere e a favorire l'incremento della biodiversità invertebrata ed in conseguenza dell'avifauna. Ipotizzabili interventi di diradamento e di conversione ad alto fusto del carpino e della lecceta potrebbero favorire la nidificazione e la frequentazione da parte di un maggior numero di uccelli. Nella gravina delle Pianelle si concentrano diversi alberi di leccio secolari la cui conservazione favorirebbe un ipotizzabile ritorno dei Picidi, scomparsi nell'intera Murgia di Sud Est, certamente nell'ultimo secolo, a causa dell'eccessiva pressione dovuta al taglio boschivo. Inoltre, gli alberi secolari, seguendo i naturali processi di invecchiamento, rappresentano fondamentali siti di conservazione della microfauna invertebrata come *Cerambyx cerdo*, un Coleottero minacciato a livello europeo proprio a causa della scomparsa di alberi e foreste mature.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: geco di Kotschy, cervone, saettone occhiorossi, colubro leopardino, biancone, sparviere, poiana, gheppio, barbagianni, assiolo, gufo comune, moscardino, rinolofo minore, rinolofo maggiore, rinolofo euriale, vespertilio maggiore, vespertilio di Blyth, orecchione meridionale, miniottero, *Trimium paganetti*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Asida fascicularis fiorii*, *Cerambyx cerdo*, *Raymondiellus pacei*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

VALORE FAUNISTICO = 27,11 (25<27,11<35) (medio poiché compreso tra 25 e 35)

Ricchezza specifica = 27 + Indice di rarità = 0,11.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI	X		
D01.01 – SENTIERI, PISTE CICLABILI (incluse strade sterrate forestali non asfaltate)		X	
D01.02 – STRADE E AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)	X		
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)		X	
G01.04.01 – ALPINISMO E SCALATE		X	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X
J03.01 – RIDUZIONE O PERDITA DI SPECIFICHE CARATTERISTICHE DI HABITAT		X	
J03.02 – RIDUZIONE DELLA CONNETTIVITA' DEGLI HABITAT (frammentazione)			X

Componente paesaggistica

E' una unità di paesaggio della Riserva, completamente di proprietà pubblica, estesa per circa 116 Ha. E' caratterizzata completamente da un paesaggio forestale compatto ma

fortemente variegato, costituito da boschi di leccio (ceduo), per la maggior parte convertiti da tempo in alto fusto e presenza di esemplari secolari con sottobosco ad ornello e carpino. Trattasi di un ambiente particolarmente interessante e suggestivo, modellato su una orografia degradante sia sui versanti della gravina che progressivamente sul fondovalle, dalla quota più alta a quella più bassa. Le quote altimetriche sono comprese tra i 354 m s.l.m. (minimo) e i 430m s.l.m. (massimo) nel fondovalle della gravina, mentre comprese tra i 417 m s.l.m. (minimo) e i 457 m s.l.m. (massimo) sulle sponde che delimitano la gravina. Quasi tutto il fondovalle di gravina è segnato da una viabilità asfaltata che metteva in collegamento veicolare la parte sud con quella nord in direzione Martina Franca. L'intera unità presentando variazioni sostanziali di pendenza è caratterizzata da un paesaggio molto articolato, con pareti rocciose affioranti, depositi pedologici significativi che favoriscono una dinamica vegetazionale piuttosto vivace. La presenza di moltissima umidità, soprattutto nella parte più a sud della gravina laddove l'incisione valliva è più pronunciata, determina un microclima suggestivo (fresco e profumato) che favorisce anche la formazione di specie come felci e licheni e la crescita di importanti alberature d'alto fusto. E' qui che si rinviene la presenza dei maggiori alberi di leccio con una circonferenza del tronco superiore a ml 2. La presenza di tali condizioni climatiche, di particolare frescura anche nei mesi estivi, consente lo sviluppo del carpino che notoriamente preferisce climi sub-montani, decisamente più freschi di quelli di queste altitudini. Proprio il carpino nella seconda parte della gravina più a sud è cresciuto determinando una struttura a tunnel dominata dai lecci che conferisce piacevolezza e rilassatezza nel visitatore/osservatore. L'unità è percorsa da delimitazioni in muri a secco e possiede una rete di sentieri già segnalati (sentiero della gravina, sentiero dei ciclamini, sentiero del merlo) sui quali è possibile incontrare carbonaie. L'unità possiede visuali paesaggistiche di eccezionale valore, determinate da forti e improvvise variabilità altimetriche, talvolta coincidenti con pareti rocciose a picco. Sono anche visibili importanti alberature ad alto fusto (lecci) o di carpino nero che si ergono dal fondo e dalle pareti della gravina. Sicuramente dal punto di vista paesaggistico l'unità, per la sua facile e facilitata percorribilità, per la varietà e la bellezza atipica del suo paesaggio circostante rappresenta un unicum ambientale, anche se la presenza dell'asfalto sulla strada di fondale della gravina mal si integra con l'eccezionale contesto ambientale. Tuttavia, pur se presente qualche elemento detrattore, qui più che altrove è possibile ammirare e godere la bellezza delle componenti naturali del sito che insieme riescono ad attivare piacevoli sensazioni multisensoriali.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che si è in presenza di un 'ambito di valenza eccezionale sia dal punto di vista geomorfologico con la presenza della gravina più importante di tutta l'area della Riserva e di pareti verticali rocciose di un ambiente naturalistico che offre angoli di eccezionale ricchezza ambientale e che manifesta particolare bellezza sia per la sua varietà che per la sua particolarità e unicità. Un contesto unico che contiene al suo interno una varietà di micro habitat vegetazionali e diverse specie animali. Un ambiente particolarmente ricco di alberi monumentali e particolarmente adatto per la ricerca e il monitoraggio scientifico e suggestivo anche per la visita e l'osservazione).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
D01.02 –STRADE, AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)	X		
G05.06 -POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI		X	
I02 –SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE			X

J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE	X		
M01.02 –SICCITA' E DIMINUIZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente storico-culturale

Dal punto di vista storico-culturale la gravina rappresenta una importante reperto testimoniale avendo rappresentato per secoli una importante arteria di collegamento tra Taranto e Monopoli in un territorio caratterizzato dalla difficile fruibilità.

Pertanto se pur non evidenti presenze di valore storico-culturale è proprio la funzione di infrastruttura lineare che conferisce importanza storica all'alveo della gravina utilizzato come strada.

La presenza di antichi ruderi al margine della viabilità e le opere di regimentazione delle acque di scorrimento superficiale, testimoniano una presenza antropica nel bosco da tempi antichi e costituiscono rilievo dal punto di vista storico-territoriale.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto pur non presenti beni culturali che di per sé rappresentano un valore storico ben determinato, vi sono beni testimoniali che sono legati all'utilizzo dell'antico sentiero collocato nell'alveo della gravina Pianelle che permetteva il transito da valle a monte).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI		X	
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO	X		

Unità di Paesaggio 9 –Macchia ad ovest della gravina "Pianelle"

Componente geo-morfologica

Altopiano carsico privo di apporti alloctoni caratterizzato da estesa superficie suborizzontale, delimitato da ripide scarpate. Macroforme carsiche ipogee e epogee quali doline valli secche, incisioni, solchi arrotondati impronte e docce contribuiscono a renderlo minutamente tormentato. Al suo interno si aprono gli ingressi di cavità minute e non cartografabili a prevalente sviluppo verticale conseguenza dell'evoluzione dei fenomeni carsogenetici derivanti dalle azioni di deflusso superficiale ed infiltrazione delle acque di ruscellamento lungo le aree di debolezza e di interstrato. L'altopiano è interrotto da blande depressioni presso le quali si concentrano gli accumuli delle terre rosse frutto della dinamicità del fenomeno erosivo carsico dipendente dalle precipitazioni e dalla temperatura.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che sono presenti diffuse macroforme carsiche ipogee e epogee costituenti delle significatività geologiche, idrogeomorfologiche e pedologiche a sviluppo dinamico).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
K01.01 –EROSIONE		X	
K01.03 -INARIDIMENTO		X	
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO			X

Componente forestale

Tale unità di paesaggio, ad ovest della gravina "Pianelle", si caratterizza per ampie zone occupate da vegetazione a macchia mediterranea, alternate a lembi di macchia-foresta, che rappresentano l'habitat prioritario per diverse specie della fauna locale.

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

- Macchia mediterranea alta con fragno e leccio in forma arbustiva (M-FL)
- Macchia mediterranea con lembi di gariga (MG)

Le porzioni con macchia alta sono occupati da fragno (*Quercus trojana Webb.*) e leccio (*Quercus ilex L.*) in forma arbustiva. Il soprassuolo forestale, in genere molto rado, non riesce a dominare l'intero territorio per la presenza, a tratti, di aree con scarsità di terreno vegetale e per la presenza di notevole roccia affiorante che rende difficile la vita delle piante caratteristiche dei boschi locali. Al contrario, possono vegetare bene elementi arbustivi della macchia o specie tipiche della gariga più adatte a vivere su terreni fortemente sottoposti a radiazione solare. La macchia mediterranea alta con fragno e leccio presenta possibilità evolutive diverse, anche da luogo a luogo, in stretta relazione con la struttura del piano arbustivo e le caratteristiche di fertilità microstazionali. Dove prevale uno strato arbustivo meglio strutturato si può ipotizzare, nel tempo, una "dinamica evolutiva positiva" in cui, nel medio e lungo periodo, la ricostituzione del manto forestale si accompagnerà inevitabilmente alla riduzione di complessità strutturale e di biodiversità dell'area. Dove gli arbusti di fragno e leccio sono presenti in maniera più sporadica, la mancanza di un piano arboreo affermato e le particolari modalità di rinnovazione delle specie della macchia (mortalità dell'asse principale e rinnovazione agamica da gemme laterali e basali) fanno intravedere una evoluzione molto lenta e quindi, nel breve e medio periodo, un processo definibile come "dinamico-tabile". Solo a lungo termine e in assenza di disturbi, l'ingresso di specie arboree secondarie, potrà fare innescare dinamiche comparabili a quelle precedentemente descritte.

Valore ambientale relativo attribuito: VALORE MEDIO

(Il valore attribuito è giustificato dalla presenza di lembi alternati di macchia mediterranea e macchia-foresta con la presenza delle due specie forestali di interesse conservazionistico, il leccio (*Quercus ilex L.*) ed il fragno (*Quercus trojana Webb.*), entrambe in forma arbustiva. Le dinamiche evolutive possono concorrere alla ricomparsa del bosco ma anche alla prevalenza delle aree a macchia in dipendenza ad un elevatissimo numero di fattori (fattori climatici, esposizione, substrato più o meno ricco di terreno, competizione tra le specie presenti, ecc). L'influenza antropica non desta particolari preoccupazioni in quanto non vi si pratica nessun tipo di selvicoltura per la mancanza di un vero e proprio soprassuolo boschivo, né attualmente il pascolo, anche se presumibilmente, su queste stazioni, è stata una pratica diffusa in passato).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE		X	
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO			X
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI		X	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE			X
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)		X	
M01.02 – SICCAITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI	X		

Componente floristica

La vegetazione di questa unità di paesaggio è caratterizzata dalla macchia mediterranea, con ginestra spinosa, ginestra comune (*Spartium junceum* L.), lentisco, terebinto, ilatro comune, alaterno, dafne gnidio (*Daphne gnidium* L.), oleastro e biancospino. Sono presenti alberi di fragno, leccio e roverella. In alcune aree la macchia mediterranea è sostituita dalla gariga a cisto (*Cistus* spp.), a cui si associano numerose specie erbacee. La notevole diversità floristica di questa parte della Riserva dipende dalle condizioni pedoclimatiche nonché dalle attività umane che con il pascolo ed il taglio boschivo hanno favorito, nel corso del tempo, la creazione ed il mantenimento di spazi aperti, più o meno ampi, condizione essenziale che ha determinato la presenza di specie di flora di ambienti tipicamente xerici e soleggiati come il lino delle fate, specie endemica dell'Italia centro meridionale ed inserita in Direttiva Habitat 92/43/CEE. Al fine di mantenere e favorire la ricchezza floristica dell'unità, ed in particolare le specie di interesse conservazionistico legate per l'appunto a spazi aperti e soleggiati su terreni con roccia affiorante, sarebbe opportuno continuare a praticare il pascolo ed il taglio in modo sostenibile.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: fragno, eliantemo jonico, vincetossico adriatico, santoreggia pugliese, linajola, vedovina del Levante, raponzolo meridionale, asfodelo della Liburnia, giaggiolo siciliano, zafferano di Thomas, cerere con 1 resta, lino delle fate, gigaro pugliese, *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* (O. Danesch & E. Danesch), *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys tarentina* Götz & H.R. Reinhard, *Ophrys oxyrhynchus* subsp. *oxyrhynchus* Tod..

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FLORISTICO = 17,14 (10<17,14<20) (Medio poiché compreso tra 10 e 20)

Ricchezza specifica = 17 + Indice di rarità = 0,14

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.01 – PASCOLO INTENSIVO		X	
A10.01 – RIMOZIONI DI SIEPI E BOSCHAGLIE			X
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)		X	
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.01 – CALPESTIO ECCESSIVO		X	
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.01 – RIDUZIONE O PERDITA DI SPECIFICHE CARATTERISTICHE DI HABITAT		X	
K02.01 – MODIFICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE SPECIE (SUCCESSIONE)		X	

Componente faunistica

La aree a macchia mediterranea e gariga sono siti potenziali di presenza di invertebrati protetti e endemici, come la *Saga pedo*, l'*Ephippiger apulus*, la *Pimelia rugulosa apula*, la *Zerynthia polyxena*, la *Melanargia arge* e la *Melanargia russiae japygia*. Presenti anche specie più comuni, come il *Bombus terrestris*, la *Iphiclides podalirius* e la *Mantis religiosa*. Numerosi sono i rettili presenti, come la ormai rara testuggine di Hermann, specie inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE e che in questa unità di paesaggio è presente con una discreta popolazione. Presenti anche vari serpenti, come il biacco, il cervone, il colubro leopardino e la vipera, così come il gecko di Kotschy, specie di interesse biogeografico e il ramarro occidentale. La poiana e il biancone nidificano e cacciano nelle aree più aperte, così come il gufo comune e l'assiolo. Specie di interesse conservazionistico, inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE sono anche la tottavilla e il succiacapre. Vari passeriformi nidificano nella macchia mediterranea, come l'occhiocotto, la capinera, la sterpazzolina comune, il merlo, il fanello e lo zigolo nero, mentre durante l'inverno si osservano anche il fiorrancino, il tordo bottaccio, il pettirosso, il lui piccolo e la passera scopaiola. Tra i mammiferi sono presenti il tasso, la volpe, la faina, il riccio europeo e la talpa romana; questa l'unità di paesaggio è un potenziale sito di alimentazione per chiroteri come il rinolofo maggiore, il vespertilio di Blyth e il miniottero. L'elevata diversità faunistica dell'unità è legata all'eterogeneità ambientale della stessa che si caratterizza per la macchia mediterranea, porzioni di bosco più sviluppati ed in evoluzione verso condizioni di maggiore stabilità, gariga con spazi più o meno aperti la cui conservazione dipende dal mantenimento delle tradizionali attività di pascolo e di taglio boschivo che condotte secondo le attuali condizioni possono essere considerati assolutamente sostenibili. E' pertanto auspicabile il mantenimento soprattutto del pascolo attraverso il controllo del carico di bestiame al fine di favorire la conservazione in particolare delle specie di interesse quali diversi invertebrati, i rettili e l'intera catena alimentare, fino agli uccelli e ai mammiferi.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: testuggine di Hermann, gecko di Kotschy, cervone, colubro leopardino, biancone, poiana, barbagianni, civetta, succiacapre, tottavilla, saltimpalo, rinolofo maggiore, vespertilio di Blyth, miniottero, *Saga pedo*, *Rhacocleis japygia*, *Ephippiger apulus apulus*, *Prionotropis appula*, *Pimelia rugulosa*

apula, Thymelicus acteon, Charcarodus flocciferus, Zerynthia polyxena, Hipparchia statilinus, Melanargia arge, Melanargia russiae japygia.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FAUNISTICO=25,19 (25<25,19<35)

(Medio poiché compreso tra 25/35)

Ricchezza specifica = 25 + Indice di rarità = 0,19.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.01 – PASCOLO INTENSIVO		X	
A10.01 – RIMOZIONI DI SIEPI E BOSCHAGLIE			X
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F03.02.03 – INTRAPPOLAMENTO, AVVENELAMENTO, BRACCONAGGIO			X
G05.01 – CALPESTIO ECCESSIVO		X	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.01 – RIDUZIONE O PERDITA DI SPECIFICHE CARATTERISTICHE DI HABITAT		X	
K02 – EVOLUZIONE DELLE BIOCENOSI, SUCCESSIONE (INCLUSA L'AVANZATA DEL CESPUGLIETO)		X	

Componente paesaggistica

E' una unità caratterizzata da aree boscate di proprietà privata aventi una estensione complessiva di 130 ettari circa. E' un ambito caratterizzato da un paesaggio forestale poco compatto e articolato con una formazione a macchia-foresta su una superficie degradante verso sud, caratterizzato da una orografia particolarmente ondulata e con quote altimetriche comprese tra i 414 m s.l.m. (minimo) e i 460 m s.l.m. (massimo).

L'unità è attraversata, in direzione nord-sud, da tre piccole gravine confluenti nella parte terminale più a sud della Gravina delle Pianelle, quasi a ridosso del limite della Riserva che procurano un profilo morfologico altalenante, che conferisce particolare suggestività di visuali all'intero ambito. Infatti ad alcune zone con pendenze modeste si susseguono pareti acclivi più o meno pronunciate.

Il movimento dell'orografia fa in modo che ad affioramenti di roccia calcarea più o meno pronunciati nelle zone più elevate si susseguono importanti accumuli di terreno nelle parti più basse che favoriscono la concentrazione di vegetazione. Proprio per tale ragione le gravine sono invase da vegetazione fitta che impedisce la regolare fruizione pedonale. L'unità risulta abbastanza isolata sia dalla viabilità veicolare che dalle strutture masserizie, conservando un aspetto particolarmente selvaggio e incontaminato. Interessanti sono le prospettive visuali della piana sottoposta e delle spettacolari sinuosità orografiche e della ricchezza vegetazionale della gravina delle

Pianelle sul lato est. L'intero ambito per la sua particolare collocazione tra zone intensamente boscate e zone di margine altolocate rispetto alla piana sottostante possiede un importante valore paesaggistico. L'ambito domina la vallata della piana di Taranto e in lontananza il mare Jonio, e costituisce una cortina ambientale interessante nell'osservazione del contesto dal basso.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto possiede caratteristiche geomorfologiche e forestali variegate di apprezzabile valore. L'ambito si contraddistingue per la presenza di visuali paesaggistiche uniche e particolari).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.03 -ABBANDONO DEI SISTEMI PASTORALI, ASSENZA DI PASCOLO		X	
A10.02 -RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
B02.04 - RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI	X		
B02.06 -SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI	X		
BO3 -SFRUTTAMENTO FORESTALE	X		
J01.01 -INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.03 -RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
M01.02 -SICCITA' E DIMINUIZIONE DELLE PRECIPITAZIONI	X		

Componente storico-culturale

Una parte dell'ambito in questione rappresenta una importante testimonianza in ambito storico-archeologico. In particolare nel sito Piazza dei Lupi è probabile la presenza di un insediamento dell'età del Bronzo.

Le ricerche di superficie sinora condotte hanno permesso di individuare decine di frammenti in ceramica d'impasto riferibili ad un villaggio Sub-appenninico, mentre andrebbe verificata l'ipotesi che lo stesso sia fortificato. Se opportunamente indagato, attraverso scavi stratigrafici, questo sito potrebbe rappresentare una delle evidenze archeologiche più importanti della zona e permettere di delineare più dettagliatamente le modalità di occupazione di quest'area durante l'età del Bronzo e i suoi rapporti con l'entroterra murgiano e la sottostante piana jonica: la sua posizione dominante, infatti, sembra rappresentare un ottimo avamposto tra le Murge sud-orientali e la costa tarantina-metapontina. Da non dimenticare, inoltre, che a questo villaggio potrebbe far riferimento anche il già citato Dolmen dei Lupi, individuato nell'area sottostante il nostro pianoro.

Le numerose testimonianze rinvenute nella Gravina del Vuolo e su Piazza dei Lupi dimostrano chiaramente la frequentazione umana di queste aree in diversi periodi pre/protostorici e storici e l'importanza archeologica dell'intera zona che, probabilmente, ha per lunghi periodi rivestito un importante ruolo strategico nel sistema viario tra la costa jonica e quella adriatica, consentendo gli spostamenti stagionali dei cacciatori-raccoglitori paleolitici, la transumanza del bestiame delle comunità pastorali appenniniche, i rapporti tra Taranto ed Egnazia e, successivamente, quelli tra il capoluogo jonico e Monopoli.

Nell'ambito, a testimonianza di uno storico utilizzo antropico delle aree, sono presenti anche un articolato sistema di muri a secco, fogge e iazzi.

Una importanza storica considerevole, in generale, che riveste particolare interesse non solo per la Riserva delle Pianelle.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto non vi sono beni architettonici di rilievo ma insiste un'area di altissimo valore archeologico).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO	X		

Unità di Paesaggio 10 -Fragneti zona masserie Palazzo e Colucci

Componente geo-morfologica

Alto morfologico costituito da pianori carsici distali dai quali si dipartiscono solchi di erosione passanti ad incisioni vallive con il progressivo aumento della pendenza. Nell'unità non si apprezzano le microforme carsiche tipiche delle regioni temperato-calde ad umidità variabile a causa della pressione antropica che ha causato il rimaneggiamento superficiale con conseguente copertura delle forme carsiche superficiali modificate o completamente annullate dalla pressione antropica episodica o periodica. In tale unità i fenomeni carsici hanno maggiore estensione in profondità, tendendo a prevalere processi speleogenetici dall'alto verso il basso con concrezionamenti diffusi.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito in quanto sono presenti emergenze carsiche ipogee prevalenti e diffusi e significativi elementi idrogeomorfologici)

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
K01.01 –EROSIONE		X	
K01.03 -INARIDIMENTO		X	
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO			X

Componente forestale

In tale unità si trovano i boschi di fragno utilizzati. Di solito sono superfici spazialmente separate da muretti a secco o da viabilità interpodereale (tratturi).

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

-Cedui di fragno utilizzati (F2)

-Elementi arborei isolati di Fragno in aree fortemente pascolate (F3)

La forma di governo esclusiva è il ceduo matricinato e non si rinvencono lembi di bosco governati ad alto fusto. Solo in ristrette aree è possibile rinvenire alberi di fragno (*Quercus trojana Webb.*) isolati di grosse dimensioni testimoni di formazioni forestali del passato governate secondo criteri riferibili al taglio a scelta o dell'alto fusto. Le superfici utilizzate di recente si alternano ad altre in fase di maturazione. Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di soprassuoli coetanei, che riacquisiscono il carattere di naturalità quanto più ci si riavvicina al turno di taglio. In tale unità di paesaggio è fortemente sentita la presenza del pascolo sia per quanto riguarda le condizioni del terreno, in determinati casi fortemente compattato e modificato nelle sue caratteristiche dal passaggio di bovini ed equini, sia per quando riguarda lo sviluppo dei polloni a volte mortificato dal morso del bestiame. La scarsa rinnovazione naturale, quand'anche si tratti di cedui che si rinnovano agamicamente, è dovuta proprio alla presenza degli animali che si cibano di parti verdi delle giovani piantine.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore attribuito è giustificato tenendo conto della presenza di estese formazioni di fragno (*Quercus trojana Webb.*), su aree di proprietà privata, governate a ceduo matricinato, normalmente utilizzato per la produzione di legna da ardere. L'influenza del pascolo è molto sentita soprattutto nelle aree più vicine alle masserie. La rinnovazione è scarsa poiché troppo mortificata dal morso del bestiame. Le dinamiche evolutive di questi boschi sono direttamente influenzate dagli interventi di utilizzazione che scoprono il terreno subito dopo la ceduzione.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO		X	
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE	X		
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO	X		
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI			X
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE		X	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)		X	
M01.02 – SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente floristica

In questa unità di paesaggio caratterizzata da boschi cedui matricinati di fragno, spesso utilizzati per il pascolo bovino ed equino, ove vi è la presenza di orniello e roverella, il

sottobosco è caratterizzato da biancospino, prugnolo, nespola volgare (*Mespilus germanica* L.), berretto da prete (*Euonymus europaeus* L.), coronilla dondolina (*Coronilla emerus* L.), caprifoglio (*Lonicera* spp.), rovo, rosa canina, rosa di San Giovanni e asparago pungente. La notevole diversità floristica di questa parte della Riserva dipende dalle condizioni pedoclimatiche nonché dalle attività umane che con il pascolo ed il taglio boschivo hanno favorito, nel corso del tempo, la creazione ed il mantenimento di spazi aperti, più o meno ampi, condizione essenziale che ha determinato la presenza di specie di flora di ambienti tipicamente xerici e soleggiati come il lino delle fate, specie endemica dell'Italia centro meridionale ed inserita in Direttiva Habitat 92/43/CEE. Al fine di mantenere e favorire la ricchezza floristica dell'unità, ed in particolare le specie di interesse conservazionistico legate per l'appunto a spazi aperti e soleggiati su terreni con roccia affiorante, sarebbe opportuno continuare a praticare il pascolo ed il taglio in modo sostenibile.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: fragno, peonia maschio (*Paeonia mascula* (L.) Miller), aubrezia di Colonna, alisso sassicolo, erba-storna carnicina, ombelico di Venere verdastro, sassifraga ederacea, eliantero jonico, kümmel di Grecia, dente di leone pugliese, vincetossico adriatico, santoreggia pugliese, scrofularia pugliese, linajola, campanula pugliese, raponzolo meridionale, asfodelo della Liburnia, giaggiolo siciliano, zafferano di Thomas, cerere con 1 resta, lino delle fate, *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* O. Danesch & E. Danesch, *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys tarentina* Gözl & H.R. Reinhard, *Ophrys oxyrrhynchos* subsp. *oxyrrhynchos* Tod., *Dactylorhiza romana* subsp. *romana* (Sebast.) Soó, *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. in J.C. Mossler.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

VALORE FLORISTICO = 26,18 (20<26,18) (Alto poiché superiore a 20)

Ricchezza specifica = 26 + Indice di rarità = 0,18

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.01 – PASCOLO INTENSIVO		X	
A10.01 – RIMOZIONI DI SIEPI E BOSCAGLIE			X
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)		X	
F03.02.03 – INTRAPPOLAMENTO, AVVENELAMENTO, BRACCONAGGIO			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.01 – CALPESTIO ECCESSIVO		X	
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.01 – RIDUZIONE O PERDITA DI SPECIFICHE CARATTERISTICHE DI HABITAT		X	
K02.01 – MODIFICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE SPECIE (SUCCESIONE)		X	

M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)			X
M01.02 – SICCAITA' E RIDUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI			X

Componente faunistica

Dal punto di vista faunistico l'unità si contraddistingue per la presenza di vari serpenti, come il biacco, il cervone, il colubro leopardino e la vipera, così come il gecko di Kotschy specie di interesse biogeografico, e il ramarro occidentale. Tra gli uccelli vi sono la poiana e il biancone che nidificano e cacciano nelle aree più aperte, così come il gufo comune e l'assiolo. Specie di interesse conservazionistico, inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE sono anche la tottavilla e il succiacapre. Vari passeriformi nidificano nella macchia mediterranea, come l'occhiocotto, la capinera, la sterpazzolina comune, il merlo, il fanello e lo zigolo nero, mentre durante l'inverno si osservano anche il fiorrancino, il tordo bottaccio e la passera scopaiola. Tra i mammiferi si osservano il tasso, la volpe, la faina, il riccio europeo e l'unità di paesaggio è un potenziale sito di alimentazione per chiroteri come il rinolofo maggiore, il vespertilio di Blyth e il miniottero. L'elevata diversità faunistica dell'unità è legata all'eterogeneità ambientale della stessa che si caratterizza per la macchia mediterranea, porzioni di bosco più sviluppati ed in evoluzione verso condizioni di maggiore stabilità, gariga con spazi più o meno aperti la cui conservazione dipende dal mantenimento delle tradizionali attività di pascolo e di taglio boschivo che condotte secondo le attuali condizioni possono essere considerati assolutamente sostenibili. E' pertanto auspicabile il mantenimento soprattutto del pascolo attraverso il controllo del carico di bestiame al fine di favorire la conservazione in particolare delle specie di interesse quali diversi invertebrati, i rettili e l'intera catena alimentare, fino agli uccelli e ai mammiferi.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: testuggine di Hermann, gecko di Kotschy, cervone, saettone occhiorossi, colubro leopardino, biancone, sparviere, poiana, gheppio, barbagianni, assiolo, civetta, gufo comune, tottavilla, averla cenerina, averla capirossa, moscardino, rinolofo minore, rinolofo maggiore, rinolofo euriale, vespertilio maggiore, vespertilio di Blyth, orecchione meridionale, miniottero, *Saga pedo*, *Rhacocleis japygia*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Asida fascicularis fiorii*, *Pimelia rugulosa apula*, *Cerambyx cerdo*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*, *Thymelicus acteon*, *Charcarodus flocciferus*, *Zerynthia polyxena*, *Hipparchia statilinus*, *Melanargia arge*, *Melanargia russiae japygia*.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

VALORE FAUNISTICO = 39,15 (35<39,15) (Alto poiché superiore a 35)

Ricchezza specifica = 39 + Indice di rarità = 0,15.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.01 – PASCOLO INTENSIVO		X	
A10.01 – RIMOZIONI DI SIEPI E BOSCHAGLIE			X
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F03.02.03 – INTRAPPOLAMENTO, AVVENELAMENTO, BRACCONAGGIO			X

G05.01 – CALPESTIO ECCESSIVO		X	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		X	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
J03.01 – RIDUZIONE O PERDITA DI SPECIFICHE CARATTERISTICHE DI HABITAT		X	
K02 – EVOLUZIONE DELLE BIOCENOSI, SUCCESSIONE (INCLUSA L'AVANZATA DEL CESPUGLIETO)		X	

Componente paesaggistica

E' una unità ecosistemica situata nella porzione Nord-Ovest della Riserva, comprendente terreni di proprietà delle masserie Palazzo, Colucci e Signora con un paesaggio forestale suggestivo costituito per la maggior parte da bosco di fragno antropizzato (sfruttamento forestale e pascolo) con all'interno vari appezzamenti a seminativo.

L'intero ambito è modellato su una orografia variabile, pendente in direzione sud, con quote altimetriche comprese tra i 414 m s.l.m. (minimo) e i 463 m s.l.m. (massimo) con al suo interno l'origine di tre piccole gravine che da qui si protraggono verso Sud (Unità n. 9).

L'intero ambito ha una estensione di 141 ettari circa e il movimento dell'orografia fa in modo che ad affioramenti di roccia calcarea più o meno pronunciati nelle zone più elevate si susseguono importanti accumuli di terreno nelle parti più basse che favoriscono la concentrazione di vegetazione. Proprio per tale ragione le gravine e le loro diramazioni sono invase da una vegetazione più fitta e più consistente che a tratti impedisce, persino, la fruizione pedonale.

All'interno delle zone boscate sono presenti appezzamenti a seminativo dalle forme molto articolate che, al di là della valenza produttiva, rappresentano interessanti e suggestivi luoghi aperti tra la vegetazione forestale, anche frequentati da rapaci sia per cacciare che per riprodursi.

In generale sono tante le prospettive visuali circostanti determinate dalle spettacolari sinuosità orografiche e della ricchezza e varietà vegetazionale (anche in termini di dimensioni) presente.

L'unità è adiacente alla gravina del Vuolo sul lato ovest e proprio su questo lato si caratterizza con discese orografiche ripide, verso il solco gravinale, con pareti rocciose a picco o con pendii ripidi più o meno coperti da vegetazione.

L'intero ambito per la sua particolare collocazione tra zone intensamente boscate e zone di margine altolocate rispetto alla piana sottostante, per la vicinanza alla gravina del Vuolo ricca di cavità carsiche di cui a volte è visibile frontalmente l'ingresso, possiede un importante ed eccezionale valore paesaggistico.

Sull'area è presente una importante rete di muretti a secco che delimitano appezzamenti boschivi di diversa proprietà, il tracciato di un vecchio tratturo in disuso e ormai invaso dalla vegetazione e una rete di sentieri carrabili utilizzati per sfruttamento forestale. L'area è attraversata da un elettrodotto di alta tensione posizionato su tralicci metallici che interferisce profondamente con l'integrità paesaggistica dell'area. Nella porzione est dell'unità sono presenti buoni livelli di visualità.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che l'ambito in oggetto possiede caratteristiche geomorfologiche e forestali variegata di apprezzabile valore. L'ambito si contraddistingue anche per la presenza di seminativi che arricchiscono lo scenario ambientale dell'unità con visuali paesaggistiche uniche e particolari).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A02 –MODIFICA DELLE PRATICHE COLTURALI (incluso l'impianto di colture perenni non legnose)			X
A03.03 -ABBANDONO/ASSENZA DI MIETITURA		X	
A04.03 -ABBANDONO DEI SISTEMI PASTORALI, ASSENZA DI PASCOLO		X	
A06.04 -ABBANDONO DELLE COLTIVAZIONI		X	
A10.02 -RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI		X	
B01 -PIANTAGIONE SU TERRENI NON FORESTATI (aumento dell'area forestale, es. piantagione su prateria, brughiera)		X	
B02.04 -RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI	X		
B02.06 -SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
BO3 -SFRUTTAMENTO FORESTALE	X		
I02 –SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE			X
J01.01 -INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		
J03.03 -RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
M01.02 -SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente storico-culturale

Non insistono beni storico-architettonici puntuali di rilevanza, se non delle antiche fogge in pietra, un articolato sistema di muri a secco, iazzi e trulli adibiti a ricovero animali. Come bene storico v'è da considerare la struttura architettonica della masseria Palazzo che, seppur esterna alla perimetrazione della Riserva, interagisce e interferisce profondamente con l'unità di paesaggio in quanto molto vicina al perimetro della Riserva.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto esistono beni diffusi di architettura rurale di non grandissimo valore architettonico, ma di grande valore testimoniale).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI		X	
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO	X		

Unità di Paesaggio 11 –Fragneto comunale

Componente geo-morfologica

Alto morfologico costituito da pianoro carsico distale dal quale si dipartiscono solchi di erosione passanti ad incisioni vallive con il progressivo aumento della pendenza. Nell'unità non si apprezzano le microforme carsiche tipiche delle regioni temperato-calde ad umidità variabile a causa della pressione antropica che ha causato il rimaneggiamento superficiale con conseguente copertura delle forme carsiche superficiali modificate o completamente annullate dall'azione antropica episodica.

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito in quanto sono presenti emergenze idrogeomorfologiche a dinamica attiva)

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
K01.01 –EROSIONE		X	
K01.03 -INARIDIMENTO		X	
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO			X

Componente forestale

Trattasi di una unità in cui il fragneto, di proprietà comunale e ubicato nella località che dalla stessa pianta prende il nome ("Fragneto"), rappresenta un lembo di bosco di grande valore all'interno della Riserva. Per il valore conservazionistico della specie, per la difficoltà a ritrovarla diffusa in zone non soggette all'antropizzazione, per la diversificazione del grado di sviluppo del ceduo invecchiato, questa formazione forestale riveste particolare importanza.

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

- Cedui invecchiati radi di fragno con rinnovazione naturale di leccio (F1)
- Cedui invecchiati di fragno con strato arbustivo continuo e presenza di Leccio (F1.1)
- Cedui di fragno in conversione ad altofusto con presenza di orniello (F1.2)
- Ceduo invecchiato misto di fragno e leccio in area pubblica (FL)

Si è al cospetto di un bosco ceduo invecchiato che a seconda delle diverse stazioni (pianori, versanti, fondovalle) assume una fisionomia diversa, sempre più tendente verso l'alto fusto (per invecchiamento del ceduo) nelle aree più depresse dove maggiori sono le risorse trofiche. Per i cedui invecchiati di fragno (*Quercus trojana Webb.*) molto radi dei pianori, le dinamiche evolutive in atto sono riferibili allo stato vegetativo delle ceppaie isolate spazialmente, dove si riscontra una scarsa competizione interspecifica. Normalmente si ritrovano pochi polloni di consistenti dimensioni diametriche, a volte sciabolati alla base. Lo sviluppo in altezza delle piante è molto influenzato dalla scarsa fertilità delle stazioni, dall'esposizione, dalla presenza di cospicua roccia affiorante, da terreni di ridotto spessore e poveri di sostanza organica. Si riscontra la presenza del leccio (*Quercus ilex L.*) in forma sporadica e arbustiva. I giovani lecci crescono meglio sotto l'area d'insidenza dei fragni, in aree più aperte e soleggiate la presenza di tale specie diventa molto scarsa. Anche la roverella (*Quercus pubescens Will.*), più in forma arbustiva che arborea, rientra nelle compagini rade di fragno. I cedui invecchiati densi di

fragno, con presenza di cospicuo strato arbustivo e buona rinnovazione di leccio, si ritrovano sui versanti delle lame e dei canali. In relazione alle migliori caratteristiche microstazionali, rispetto ai pianori, si rinvencono formazioni di fragno caratterizzate da ceppaie addensate con un buon numero di polloni. Le altezze delle piante tendono ad aumentare, le chiome si compenetrano perdendo la forma globosa tipica delle ceppaie isolate. La dinamica evolutiva registra l'accentuarsi della competizione per lo spazio aereo e la tendenza dei polloni ad affrancarsi assumendo l'aspetto del ceduo in conversione naturale per invecchiamento. Non mancano esemplari che hanno scarse possibilità di sviluppo con chiome irregolari e sottomesse a polloni dello strato dominante. La dinamica evolutiva verso la forma dell'alto fusto dei cedui invecchiati di fragno è percepibile maggiormente all'interno dei compluvi naturali nelle stazioni di fondovalle. In questi microambienti a maggiore fertilità, dove si rendono disponibili maggiori risorse trofiche e idriche, le ceppaie presentano molti polloni già affrancati anche per l'effetto incrementale dovuto ad azioni selvicolturali abbastanza recenti che hanno avuto il prioritario carattere di interventi di tipo fitosanitario. Il moderato diradamento, mirato all'eliminazione dei soli soggetti mal conformati, ha sortito l'effetto di favorire lo sviluppo di polloni fenotipicamente migliori, di ridurre il numero sulle ceppaie, di favorire l'incremento delle dimensioni diametriche. L'aspetto complessivo quindi tende fortemente verso la forma di governo dell'alto fusto, già a buon grado di sviluppo.

Valore ambientale relativo attribuito: VALORE ALTO

(Il valore è attribuito tenendo conto della presenza del fragno (*Quercus trojana* Webb.), specie d'interesse biogeografico e conservazionistico ai sensi della direttiva habitat 92/43/CEE, in situazione di maggiore naturalità per la mancanza delle utilizzazioni e per l'assenza di pascolo. In tali condizioni i soprassuoli si sono potuti evolvere senza l'interferenza dell'intervento antropico e quindi verso la forma di governo del ceduo invecchiato che nelle migliori condizioni stazionali è assimilabile a forme di transizione verso la fustaia).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI		X	
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI			X
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE			X
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO			X
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI		X	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE		X	
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)		X	
M01.02 – SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente floristica

Questa unità di paesaggio è caratterizzata principalmente dal bosco di fragno, a cui si associano specie arbustive, come il perastro, il terebinto, il biancospino, il prugnolo, il rovo, la rosa di San Giovanni e il berretto da prete. Presenti anche numerose piante erbacee, tra cui varie Orchidaceae, lo zafferano di Thomas, l'asfodelo della Liburnia e la peonia maschio. A sud di tale unità di paesaggio il fragno si associa al leccio, con corbezzolo, ilatro comune e lentisco. La diversità floristica di questa porzione della Riserva è legata all'eterogeneità ambientale concentrata su una piccola superficie, pertanto al fragneto che si sviluppa ad alto fusto sul fondo delle lame si associa il fragneto più rado degli spalti della stessa incisione carsica fino a creare delle vere e proprie radure con roccia affiorante. La diversità di flora è arricchita dalla presenza di numerose specie di interesse quali, ad esempio, le orchidee per cui alcune di esse si trovano sul fondo delle lame in quanto necessitano di suoli freschi e ricchi di nutrienti, altre, invece, crescono sui terreni magri delle radure. L'assenza di interventi forestali recenti, senza considerare piccoli interventi di sfoltimento e rimonda dei rami secchi, ha favorito l'evoluzione naturale del bosco. Inoltre, le condizioni pedoclimatiche determinano situazioni tali da favorire spontaneamente la conservazione di specie di flora sul fondo della lama e nelle radure. Non sono ipotizzabili azioni di miglioramento a parte interventi che continuino a favorire la conversione ad alto fusto del bosco.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: fragno, peonia maschio, aubrezia di Colonna, alisso sassicolo, erba-storna carnicina, ombelico di Venere verdastro, sassifraga ederacea, eliantemo jonico, kummel di Grecia, dente di leone pugliese, vincetossico adriatico, santoreggia pugliese, scrofularia pugliese, linajola, campanula pugliese, raponzolo meridionale, asfodelo della Liburnia, giaggiolo siciliano, zafferano di Thomas, cerere con 1 resta, lino delle fate, *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaclulata* O. Danesch & E. Danesch, *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler, *Ophrys tarentina* Götz & H.R. Reinhard, *Ophrys oxyrrhynchos* subsp. *oxyrrhynchos* Tod., *Dactylorhiza romana* subsp. *romana* (Sebast.) Soó, *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. in J.C. Mossler.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

VALORE FLORISTICO = 27,20 (20<27,20) (Alto poiché superiore a 20)

Ricchezza specifica = 27 + Indice di rarità = 0,20

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)			X
M01.02 – SICCITA' E RIDUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI			X

Componente faunistica

Nella unità si rinvencono invertebrati endemici, come l'ortottero *Rhacocleis japygia* e i coleotteri *Trimium paganettii*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*. Importante anche la

presenza di coleotteri xilofagi, come il raro *Cerambyx cerdo*, specie di importanza comunitaria in quanto inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CE; presente anche il *Lucanus tetraodon*. Nel bosco trovano rifugio il ramarro occidentale, il cervone, il colubro leopardino e probabilmente il saettone occhirossi. Tra i rapaci nidificano lo sparviere e il gufo comune. Presenti anche lo scricciolo, la capinera e il rampichino comune, specie di recente immigrazione nella riserva. Numerose sono le cince (cinciallegra e cinciarella), così come i codibugnoli, i merli e i fringuelli. Durante la migrazione sono numerosi i passeriformi presenti, come la balia nera, la balia dal collare, il pigliamosche, il lui verde, il lui grosso e il prispolone. D'inverno giungono dalle aree di riproduzione dell'Europa centro-settentrionale soprattutto merli, tordi bottaccio e pettirossi, ma anche fringillidi, come il fringuello e il frosone. Il bosco di fragno è sito di alimentazione per chiroteri, come il rinolofo euriale, il rinolofo minore, il vespertilio maggiore, il vespertilio di Blyth e il miniottero. Tra gli arbusti si alimenta e costruisce il nido il moscardino, mentre si osservano di frequente i cumuli di terra della talpa romana. Presenti anche il tasso, la volpe, la faina e il riccio europeo. La naturale evoluzione del bosco in questa porzione della Riserva dovuta all'assenza di disturbi derivanti dal pascolo e dal taglio boschivo, nonché la presenza di condizioni edafiche tali da favorire lo sviluppo ad alto fusto, determinano la conservazione di specie animali esigenti in quanto legati a foreste mature di querce. Tra questi, in particolare, i Coleotteri *Lucanus tetraodon* e *Cerambyx cerdo*, quest'ultimo tra l'altro inserito in Direttiva Habitat 92/43/CEE. Al più sarebbero ipotizzabili piccoli interventi forestali che favoriscano il mantenimento e la conversione ed alto fusto. In previsione di queste condizioni, la componente faunistica del fragneto maturo potrebbe potenzialmente arricchirsi nei prossimi anni della presenza dei Picidi.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: geco di Kotschy, cervone, saettone occhirossi, colubro leopardino, sparviere, poiana, gheppio, barbagianni, assiolo, gufo comune, moscardino, rinolofo minore, rinolofo maggiore, rinolofo euriale, vespertilio maggiore, vespertilio di Blyth, orecchione meridionale, miniottero, *Rhacocleis japygia*, *Trimium paganetti*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Asida fascicularis fiorii*, *Pimelia rugulosa apula*, *Cerambyx cerdo*, *Raymondiellus pacei*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*, *Thymelicus acteon*, *Zerynthia polyxena*, *Hipparchia statilinus*.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FAUNISTICO = 31,12 (25<31,12<35) (Medio poiché compreso tra 25 e 35)

Ricchezza specifica = 31 + Indice di rarità = 0,12.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI		X	
D01.01 – SENTIERI, PISTE CICLABILI (incluse strade sterrate forestali non asfaltate)			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X

Componente paesaggistica

E' una unità ecosistemica situata nella porzione centrale e a Nord della Riserva, comprendente boschi di proprietà comunale, con un paesaggio forestale suggestivo costituito per la maggior parte da bosco di fragno.

L'intero ambito è modellato su una orografia variabile, pendente in direzione sud, con quote altimetriche comprese tra i 435 m s.l.m. (minimo) e i 480 m s.l.m. (massimo) con al suo interno l'origine di due piccole gravine che da qui si protraggono verso Sud (Unità n. 8) dando origine alla gravina delle Pianelle.

L'intero ambito ha una estensione di 76 ettari circa e il movimento dell'orografia fa in modo che le zone più depresse sono quelle caratterizzate da accumuli di terreno più consistenti e quindi con flora più consistente.

In generale si è in presenza di un lembo di bosco dalle caratteristiche variegata (densità e altezza) pur essendo formato da una unica specie forestale che è il fragno.

Infatti lungo le incisioni vallive, ove i depositi delle risorse trofiche e l'umidità del terreno sono maggiori, lo sviluppo delle alberature assume una presenza superiore e conferisce al percorso in alveo una valenza paesaggistica suggestiva, così come sulle porzioni più elevate, ove la ricchezza pedologica è inferiore il paesaggio è più arido, la densità delle piante è sempre più bassa e il loro portamento si fa sempre più misero.

L'intero ambito, per la sua particolare peculiarità forestale (cedui di Fragno non utilizzati da circa un cinquantennio) e per la caratteristica completamente pubblica dell'assetto fondiario, rappresenta una peculiarità particolare nell'ambito dell'intera Riserva.

La presenza di sentieri già segnalati come il sentiero del Carpino, sentiero della Podolica e il sentiero del Fragneto su cui sono allocati n. 3 carbonaie e n. 4 calcinaie, conferiscono a questa parte della Riserva un valore paesaggistico unico e percettibile in quanto esistono elementi di assoluto valore ambientale.

In prossimità dell'inizio del sentiero del Fragneto è localizzata una torretta di avvistamento incendi in acciaio che costituisce una struttura disponibile e potenzialmente utile anche per poter osservare ed ammirare le peculiarità paesaggistiche del luogo.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che si è in presenza di un 'ambito di valenza eccezionale sia dal punto di vista geomorfologico con la presenza di solchi vallivi confluenti più a sud nella gravina delle Pianelle che dal punto di vista forestale per la presenza di un fragneto pubblico di estremo interesse naturalistico. Un contesto unico che contiene al suo interno una varietà di micro habitat vegetazionali e diverse specie animali e che offre angoli di eccezionale ricchezza ambientale e che costituisce un ecosistema unico per la sua composizione e per la sua particolarità. Un ambiente particolarmente adatto sia per lo studio, la ricerca e il monitoraggio scientifico e suggestivo anche per la visita e l'osservazione).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
D01.02 –STRADE, AUTOSTRADE (tutte le strade asfaltate)		X	
G05.06 -POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI			X
I02 –SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE	X		
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	X		

J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE		X	
M01.02 –SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI	X		

Componente storico-culturale

Non insistono beni storico-architettonici puntuali di rilevanza, se non delle antiche fogge in pietra e un sistema di muri a secco.

Come bene storico v'è da considerare la struttura architettonica della masseria Palazzo che, seppur esterna alla perimetrazione della Riserva, interagisce e interferisce profondamente con l'unità di paesaggio in quanto molto vicina al perimetro della Riserva.

Interessante valore testimoniale per l'utilizzo storico dei sentieri.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto pur non presenti beni culturali che di per sé rappresentano un valore storico ben determinato, vi sono beni testimoniali che sono legati all'utilizzo dell'antico sentiero collocato nell'alveo della gravina Pianelle che permetteva il transito da valle a monte).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A10.02 –RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO	X		

Unità di Paesaggio 12 –Gravina del Vuolo

Componente geo-morfologica

Unità tectocarsica costituita da incisione valliva sviluppatasi lungo superficie di debolezza costituita da faglie dislocative che hanno determinato un allineamento preferenziale. Incisione carsica contenuta da versanti asimmetrici molto antropizzati.

Il versante destro caratterizzato da parete sub-verticale con diffusa pressione antropica favorita dall'affioramento di litologia calcarea massiva micritica saccaroide, a luogo, facilmente scavabile. Non a caso presso tale versante si concentrano la maggior parte delle cavità carsiche prevalentemente antropizzate ed adattate alla dimora antropica prima e a ricoveri di bestiame dopo. Tali anfratti ricavati e impostati lungo debolezze di interstrato testimoniano una assidua e duratura frequentazione umana che si è succeduta nel corso dei secoli. Le pareti sono pressochè verticali. Processi disgregativi sono diffusi ed evidenti. Il distacco e caduta di blocchi di roccia sono possibili e già avvenuti. Sono identificabili olistostromi ed olistoliti derivanti da distacco da parete.

Meno acclive si presenta il versante sinistro, a luogo sono presenti accenni e tentativi di terrazzamenti per lo sfruttamento agricolo dell'area. Diffusi alberi da frutto (fico ed ulivo) testimoniano il retaggio di una coltivazione dell'area, in virtù anche della favorevole esposizione e protezione dalle correnti settentrionali. Tale versante risulta pertanto profondamente antropizzato, anche se attualmente tale pressione non viene più riproposta. Trattasi di una incisione valliva che ha subito una ciclica pressione umana. Su tale versante sinistro si apprezzano strutture carsiche ipogee a sviluppo prevalentemente verticale (esempio tipico è la Grotta delle Ossa).

Valore ambientale relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto le importanti emergenze geologiche, morfologiche, pedologiche, idrologiche e idrogeologiche, altamente interconnesse e in condizioni dinamico-evolutive rilevanti. Sistema a tratti altamente sensibile e vulnerabile).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE	X		
K01.01 –EROSIONE	X		
K01.03 -INARIDIMENTO			X
K02.02 –ACCUMULO MATERIALE ORGANICO		X	

Componente forestale

L'unità ecosistemica caratterizzata dalla Gravina del Vuolo, di proprietà privata, è posta sul limite ovest della Riserva ed è interessata dalla presenza di boschi cedui di fragno (*Quercus trojana Webb.*) normalmente utilizzati.

Si ritrovano le seguenti tipologie forestali (vedasi Carta delle Tipologie Forestali):

- Cedui di fragno utilizzati (F2)
- Cedui di fragno con elementi mesofili (F2.1)
- Elementi arborei isolati di Fragno in aree fortemente pascolate (F3)

Nonostante l'intervento antropico sia ancora presente con tagli periodici del bosco e con la pratica del pascolo del bestiame, questa unità di paesaggio conserva ancora un forte carattere di naturalità per la particolare conformazione geomorfologica. Si tratta di un incisione carsica ricca di anse, percorribile sul fondo dell'alveo per mezzo di un sentiero che consente di arrivare fino al limite del comune di Massafra. Il primo tratto della gravina è caratterizzato dalla presenza di fragni isolati di grandi dimensioni; in prosecuzione si incontrano i versanti occupati dal bosco ceduo di fragno a diverso grado di maturità. Sul fondo dell'incisione, nei punti meno accessibili agli animali, si rinvengono piccoli lembi di fragneto misti a specie microterme come il carpino orientale (*Carpinus orientalis Mill.*). Si ritrova anche l'orniello (*Fraxinus ornus L.*) in forma arborea e alle quote maggiori dei versanti, in aree a maggiore pendenza, fa la sua comparsa il leccio (*Quercus ilex L.*) in forma arbustiva. Le indicazioni tecniche per le normali utilizzazioni forestali, soprattutto negli ultimi anni, tendono a salvaguardare le specie accompagnatrici che contribuiscono ad incrementare il grado di biodiversità.

Nei punti più lontani dalle masserie, nelle anse della gravina, si individuano gruppi misti con leccio, orniello e specie mesofile come il carpino orientale. Tali essenze, localmente meno considerate per la produzione della legna da ardere e risparmiate dalle operazioni di taglio, creano nuclei isolati di notevole valore ecologico.

Valore ambientale relativo attribuito: VALORE MEDIO

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che si tratta di un territorio ricadente in ambito privato con presenza di boschi di fragno (*Quercus trojana Webb.*) utilizzati allo scadere del turno. Nei primi tratti della gravina si rinvengono fragni di notevoli dimensioni, di grande rilevanza ecologica. Inoltre, le particolari condizioni climatiche presenti all'interno dell'incisione carsica, favoriscono la mescolanza di specie forestali di interesse conservazionistico e poco diffuse a livello regionale, concorrendo ad elevare il giudizio in termini di valore dell'unità di paesaggio. La forma di governo preponderante è il ceduo matricinato normalmente utilizzato, ma sono presenti in determinati ambiti lembi di soprassuoli transitori le cui dinamiche evolutive lasciano spazio per forme di governo orientate verso la fustaia. Le attività antropiche

rappresentano un fattore di disturbo per la comunità forestale, soprattutto derivanti dal tipo di selvicoltura adottata e da forme di pascolamento irrazionali.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
B02.03 –RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO		x	
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI		x	
B02.06 –SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		x	
BO3 – SFRUTTAMENTO FORESTALE SENZA RIPIANTUMAZIONE O RICRESCITA NATURALE		x	
BO6 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO	x		
G05.06 - POTATURA, ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI PER SICUREZZA PUBBLICA, RIMOZIONE ALBERATURE STRADALI		x	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO		x	
I02 – SPECIE INDIGENE PROBLEMATICHE			x
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		x	
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)		x	
M01.02 – SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		x	

Componente floristica

All'interno di tale unità di paesaggio, dove al fragno si associa il carpino orientale nelle aree più fresche e umide, il sottobosco è caratterizzato da biancospino, prugnolo, berretto da prete, asparago pungente e pungitopo. Sulle pareti rocciose è presente la campanula pugliese e la rara sassifraga ederacea. Nella gravina del Vuolo sono presenti diverse specie di interesse in quanto legate ai boschi freschi ed umidi, alle radure con roccia affiorante e alle pareti calcaree, condizioni che si riscontrano per l'appunto in questa porzione della Riserva. Il mantenimento del pascolo e del taglio periodico favoriscono il mantenimento di radure e quindi la conservazione, soprattutto, di specie di flora legate a terreni magri con roccia affiorante ed in posizione soleggiata. E' necessario, inoltre, evitare qualsiasi attività di arrampicata sulle poche pareti rocciose che insistono lungo la gravina in quanto potrebbero compromettere la conservazione di numerose specie di flora di interesse legate alle pareti calcaree, in primis la sassifraga ederacea nota in Italia peninsulare solo nel Bosco delle Pianelle, con una stazione recentemente scoperta sulla parete della grotta del Sergente Romano e con un'altra stazione da confermare e scoperta su una parete nella vicina gravina delle Pianelle.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: carpino orientale, carpino nero, fragno, peonia maschio, aubrezia di Colonna, alisso sassicolo, erba-storna carnicina, ombelico di Venere verdastrò, sassifraga ederacea, kümmel di Grecia, dente di leone pugliese, scrofularia pugliese, linajola, campanula pugliese, raponzolo meridionale, asfodelo della Liburnia, *Ophrys holosericea* subsp. *parvimaculata* O. Danesch & E. Danesch,

Dactylorhiza romana subsp. *romana* (Sebast.) Soó, *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. in J.C. Mossler.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FLORISTICO = 19,25 (10<19,25<20) (Medio poiché compreso tra 10 e 20)

Ricchezza specifica = 19 + Indice di rarità = 0,25

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.01 – PASCOLO INTENSIVO			X
A10.01 – RIMOZIONI DI SIEPI E BOSCAGLIE			X
B02.03 – RIMOZIONE DEL SOTTOBOSCO			X
B02.06 – SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
F04 -PRELIEVO/RACCOLTA DI FLORA IN GENERALE			X
G01.04.02 – ALPINISMO E SCALATE		X	
G05.01 – CALPESTIO ECCESSIVO			X
G05.07 –MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 –INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)			X
M01.02 – SICCITA' E RIDUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI			X

Componente faunistica

La grotta del Sergente Romano è un sito di presenza di *Troglophilus andreinii*, un ortottero endemico che vive esclusivamente in cavità carsiche; la grotta è un sito di presenza potenziale anche del coleottero *Italodytes stammeri*. Invertebrati più comuni presenti sono *Papilio machaon*, *Maniola jurtina*, *Bombus terrestris* e *Mantis religiosa*. Importante la presenza della testuggine di Hermann, nonché del gecko di Kotschy, del cervone e del colubro leopardino. Le cavità carsiche sono siti di riproduzione di uccelli rupicoli, come il gheppio, il barbagianni e il passero solitario. Presente anche il corvo imperiale e di rado si osserva il raro lanario. Numerosi sono i passeriformi, sia nidificanti sia svernanti, come cinciallegra, cinciarella, codibugnolo, merlo, capinera, sterpazzolina, pettirosso, passera scopaiola, lui piccolo, fringuello, cardellino, fanello e zigolo nero. Tra i mammiferi sono presenti il tasso, la volpe e la faina, mentre le cavità carsiche presenti, in particolare la grotta del Sergente Romano, costituiscono importanti siti di svernamento e riproduzione per numerosi chirotteri, come il rinolofo maggiore, il rinolofo euriale, il rinolofo minore, il vespertilio maggiore, il vespertilio di Blyth e il miniottero. La diversità faunistica della gravina del Vuolo deriva dalla notevole eterogeneità ambientale dell'area dovuta alla presenza dell'incisione carsica per cui se sugli spalti si mantengono condizioni di bosco mesofilo rado con radure più o meno ampie che favoriscono specie legate ad ambienti aperti e soleggiati, alcune delle quali di interesse conservazionistico come la testuggine di Hermann ed i Lepidotteri, sul fondo della gravina l'inversione termica determina condizioni microclimatiche più fresche ed umide che favoriscono,

invece, la presenza di Invertebrati, molti dei quali localizzati sul territorio pugliese. L'ambiente della gravina è arricchito dalla presenza di pareti rocciose e grotte, siti ideali per Invertebrati, uccelli e Chiroteri dalle abitudini rupicole e cavernicole. Il pascolo nella gravina del Vuolo appare sostenibile, anzi, il mantenimento di questa pratica garantirebbe la conservazione di numerose specie animali legate agli ambienti aperti e di ecotono. Potrebbero essere messi in atto interventi di conversione ad alto fusto del bosco sul fondo della gravina in modo da favorire la crescita di alberi di grosse dimensioni e quindi la conservazione di Coleotteri come *Cerambyx cerdo*. Inoltre, sarebbe opportuno creare e mantenere piccole radure sul fondo della gravina in quanto gli insetti in generale sono favoriti da condizioni di soleggiamento. Essendo gli insetti alla base della catena alimentare quest'azione consentirebbe anche la conservazione dell'intera comunità faunistica dell'area.

Specie di interesse conservazionistico rilevate: testuggine di Hermann, geco di Kotschy, cervone, saettone occhiorossi, colubro leopardino, sparviere, poiana, gheppio, barbagianni, assiolo, gufo comune, moscardino, rinolofo minore, rinolofo maggiore, rinolofo euriale, vespertilio maggiore, vespertilio di Blyth, orecchione meridionale, miniottero, *Chtonius ligusticus*, *Troglophilus andreinii*, *Italodytes stammeri*, *Trimium zoufali*, *Tychus lucanus*, *Asida fascicularis fiorii*, *Cerambyx cerdo*, *Tipula fragilicornis*, *Euplagia quadripunctaria*, *Thymelicus acteon*, *Zerynthia polyxena*, *Hipparchia statilinus*.

Valore relativo attribuito: **VALORE MEDIO**

VALORE FAUNISTICO = 31,14 (25<31,14<35) (Medio poiché compreso tra 25 e 35)
 Ricchezza specifica = 42 + Indice di rarità = 0,16.

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.01 – PASCOLO INTENSIVO			X
B02.04 – RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI			X
B06 – PASCOLAMENTO ALL'INTERNO DEL BOSCO			X
D01.01 – SENTIERI, PISTE CICLABILI (incluse strade sterrate forestali non asfaltate)			X
F03.01.01 – DANNI CAUSATI DA SELVAGGINA (eccessiva densità di popolazione)			X
G01.04.01 – ALPINISMO E SCALATE	X		
G01.04.02 – SPELEOLOGIA	X		
G01.04.03 – VISITE RICREATIVE IN GROTTA (terrestri e marine)		X	
G05.07 – MISURE DI CONSERVAZIONE MANCANTI O ORIENTATE IN MODO SBAGLIATO			X
J01.01 – INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)			X
M01.01 – MODIFICA DELLE TEMPERATURE (es. aumento delle temperature/estremi)			X

Componente paesaggistica

E' una unità di paesaggio della Riserva, completamente di proprietà pubblica, estesa per circa 38 Ha. E' situata all'estremo lato ovest della Riserva e caratterizzata completamente da un paesaggio forestale variegato (per dimensione e portamento),

costituito da boschi di fragno (ceduo), particolarmente interessante e suggestivo anche perchè modellato su una orografia degradante sia sui versanti della gravina che progressivamente sul fondovalle, dalla quota più alta a quella più bassa. Le quote altimetriche sono comprese tra i 385 m s.l.m. (minimo) e i 447 s.l.m. (massimo) nel fondovalle della gravina, mentre comprese tra i m 435 s.l.m. (minimo) e i 470 m s.l.m. (massimo) sulle sponde che delimitano la Gravina. Quasi tutto il fondovalle è segnato da un sentiero utilizzato nella storia per collegare la parte sud con quella nord in direzione Martina Franca. L'intera unità presentando variazioni sostanziali di pendenza è caratterizzata da un paesaggio molto articolato, con pareti rocciose affioranti, numerose cavità carsiche sulle pareti e depositi pedologici significativi sul fondovalle che favoriscono una dinamica vegetazionale piuttosto vivace. La presenza di moltissima umidità, soprattutto nella parte più a sud della gravina laddove l'incisione valliva è più pronunciata, favorisce in alcuni punti la formazione di specie come felci e licheni e la crescita in generale della vegetazione. La presenza di tali condizioni favorisce anche lo sviluppo del carpino che notoriamente preferisce climi sub-montani, decisamente più freschi di quelli di queste altitudini.

L'unità possiede visuali paesaggistiche di eccezionale valore, determinate da forti e improvvise variabilità altimetriche, talvolta coincidenti con pareti rocciose a picco. Sicuramente dal punto di vista paesaggistico l'unità, per la varietà e la bellezza atipica del suo paesaggio circostante e per la sua possibile percorribilità in fondovalle, rappresenta un unicum ambientale.

La presenza, inoltre, di innumerevoli grotte, di cui la più importante la grotta del Sergente Romano, che rappresentano una emergenza ambientale di notevole valore arricchisce l'ambito dal punto di vista della unicità paesaggistica.

Purtroppo bisogna constatare che solo la prima metà della Gravina del Vuolo fa parte della Riserva poiché la seconda parte, quella più profonda che termina con il Corno della Strega, è ricadente nel territorio di Massafra. Certamente se il frazionamento di una emergenza ambientale così particolare può avere un senso in termini amministrativi non lo ha di certo in termini ambientali e paesaggistici. In una logica di valorizzazione e di tutela opportuno sarebbe considerare questa unità di paesaggio estendibile anche al resto della gravina mediante un allargamento della perimetrazione della Riserva.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che si è in presenza di un'ambito di valenza eccezionale dal punto di vista geomorfologico con la presenza della gravina del Vuolo in cui sono presenti numerose cavità carsiche e pareti rocciose verticali. Tutto inserito in un contesto, forestale importante che nell'insieme rappresenta un unicum naturalistico che offre angoli di eccezionale ricchezza ambientale e che manifesta particolare bellezza sia per la sua varietà che per la sua particolarità e unicità. Un contesto unico che contiene al suo interno una varietà di micro habitat vegetazionali e diverse specie animali. Un ambiente adatto per lo studio, la ricerca e il monitoraggio scientifico e suggestivo per la visita e per l'osservazione).

Pressioni e minacce (codici ufficiali riportati nel formulario Natura 2000)	Attribuzione del livello di pressione/minaccia		
	Alto	Medio	Basso
A04.03 -ABBANDONO DEI SISTEMI PASTORALI, ASSENZA DI PASCOLO		X	
A10.02 -RIMOZIONE DI MURETTI A SECCO E TERRAPIENI		X	
B02.04 - RIMOZIONE DI ALBERI MORTI O DEPERIENTI	X		
B02.06 -SFOLTIMENTO DEGLI STRATI ARBOREI		X	
J01.01 -INCENDIO (incendio intenzionale della vegetazione esistente)		X	

J03.03 –RIDUZIONE O MANCANZA DI PREVENZIONE DELL'EROSIONE	X		
M01.02 –SICCITA' E DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI		X	

Componente storico-culturale

Dal punto di vista storico-culturale l'ambito ecosistemico della Gravina del Vuolo rappresenta una importante testimonianza storico-culturale e archeologica, avendo rappresentato, per secoli, una importante arteria di collegamento tra Taranto e Monopoli e un luogo fortemente colonizzato da esseri umani, a scopi abitativi, nelle sue cavità carsiche in più periodi storici.

A tal proposito è da considerare il collegamento storico-archeologico tra questo sito e l'insediamento di Piazza dei Lupi ricadente nell'unità di paesaggio n. 9.

Non insistono beni storici-architettonici puntuali di rilevanza, se non delle antiche fogge in pietra, un sistema di muri a secco e dei relitti di vecchie mulattiere.

Come bene storico v'è da considerare anche le strutture architettoniche delle masserie Signora e Signorella che, seppur esterne alla perimetrazione della Riserva, interagiscono e interferiscono profondamente con l'unità di paesaggio in quanto molto vicine al perimetro della Riserva.

Valore relativo attribuito: **VALORE ALTO**

(Il valore è stato attribuito tenendo conto che nell'ambito in oggetto sono presenti testimonianze archeologiche che testimoniano che molte delle cavità carsiche presenti sono state abitate in periodi storici differenti e che quindi l'intera area rappresentava un luogo antropizzato sin da tempi remoti).

3.7 Interferenze tra sistema fisico, biologico ed antropico e fattori di rischio

La compresenza naturale di elementi naturalistici fisici e biologici non solo interferisce direttamente, ma entra in rapporto con la componente antropica che nella Riserva ha sempre esercitato una pressione variegata e costante.

In questa complessa relazione sistemica è principalmente l'azione antropica che innesca processi di interferenza e determina indirettamente fattori di rischio.

La Riserva se pur nella sua particolare connotazione di oasi naturalistica, caratterizzata quasi completamente da un ambiente boscato, contiene al suo interno importanti pressioni connesse sia alla natura del luogo (sistema fisico e biologico) che determinate da azioni dirette o indirette dell'uomo.

E' l'insieme delle interferenze che aumenta la complessità e la imprevedibilità degli effetti e che incide sulla determinazione dei rischi connessi.

Tra le interferenze determinate da fenomeni naturali possono annoverarsi:

a) lo stato di instabilità di alcune pareti rocciose verticali accentuata dalla presenza di radici di alberi e arbusti nelle fratture che determina uno stato di rischio con i percorsi/sentieri sottostanti

b) lo stato di instabilità di alcuni versanti acclivi, a causa di scorrimenti e dilavamenti superficiali non regimentati, che determina uno stato di rischio ai percorsi/sentieri sottostanti;

c) presenza massiccia del cinghiale che con la sua attività di grufolamento danneggia il sottobosco e in parte anche l'apparato corticale degli alberi e degli arbusti;

Tra i fenomeni di origine antropica connessi alla attività selvicolturale e zootecnica vi sono:

a) Sfruttamento forestale intensivo non coordinato e sufficientemente programmato nelle proprietà private che compromette pesantemente lo stato di conservazione dei soprassuoli determinando eccessive scoperture o diradamenti;

b) Pascolo non regolamentato che determina concentrazione dell'attività in aree prestabilite;

Tra le interferenze dirette e indirette determinate da infrastrutture vi sono:

a) Infrastrutture militari che causano traffico veicolare, rumorosità, incidenza luminosa e incidenza elettromagnetica, di disturbo alle specie faunistiche presenti nella Riserva nonché di impatto alle caratteristiche di naturalità dell'area;

b) viabilità provinciale S.P. 581 Martina Franca-Massafra che determina impatto veicolare (emissioni, rumorosità, rischio stradale), frammentazione ecologica, rischio incendio;

c) elettrodotti di alta tensione su tralicci che determinano campi elettromagnetici di importante rilevanza, rischi di elettrocuzione per l'avifauna, impatti paesaggistici in area particolarmente sensibile;

d) viabilità interna secondaria, asfaltata, che, se utilizzata da mezzi meccanici, disturba la fauna soprattutto nel periodo di nidificazione;

Infine vi sono le pressioni esercitate dall'utilizzo improprio del fuoco sulle aree circostanti la Riserva (rischio incendio) e quelle dei cacciatori che per la particolare conformazione articolata della Riserva nel perimetro della zona nord, intercettano l'avifauna sui corridoi di attraversamento da una parte all'altra dell'area protetta.

Dalla valutazione combinata di queste diverse interferenze il processo di pianificazione ne ha tratto utili indicazioni per rispondere efficacemente con un quadro normativo adeguato.

3.8 Sintesi interpretativa

Si sottolinea, ancora una volta, come nel processo di pianificazione adottato, l'utilizzo di un approccio interdisciplinare ha consentito un'interpretazione "olistica" e sintetica dei problemi, dei valori e delle opportunità che la Riserva presenta e che il Piano deve saper cogliere.

Le analisi valutative dei diversi settori tematici, per quanto indispensabili, non potevano essere sufficienti ad elaborare quelle scelte strategiche di gestione e valorizzazione che trovano le loro motivazioni principali nelle forti interazioni e sinergie che si verificano tra valori ed opportunità di diversa natura. Questa esigenza, non certo insolita nella pianificazione delle riserve e dei parchi naturali, trova riscontro, nel caso della Riserva Pianelle, soprattutto nella centralità del paesaggio.

E' infatti la nozione ambientale di paesaggio ad offrire la fondamentale chiave interpretativa della Riserva e dei suoi rapporti col contesto territoriale. Nulla meglio del paesaggio riesce a racchiudere l'essenza naturalistica, ambientale e culturale del territorio, come dimostra l'importanza che ad esso è stata crescentemente tributata nelle esperienze di gestione e

pianificazione territoriale degli ultimi anni, soprattutto nel campo delle aree protette o comunque di particolare sensibilità.

La centralità del paesaggio ha trovato piena espressione nella Convenzione Europea del Paesaggio, firmata a Firenze il 20/10/2000 e nella filosofia del nuovo piano paesaggistico della Puglia (PPTR).

Aderendo ad un'interpretazione assai vasta e comprensiva del concetto di paesaggio si è considerato fino in fondo lo stretto rapporto tra i caratteri naturalistici, che sono alla base delle potenzialità ambientali e territoriali, e la componente antropica, quindi la volontà espressa di "*pianificare i paesaggi*", definendo tutte le azioni protese alla tutela naturalistica, alla conservazione della biodiversità, alla valorizzazione ambientale e territoriale e alla promozione economica e sociale.

In riferimento alle analisi, agli approfondimenti e alla lettura critica dei risultati, che ha tenuto conto delle varie visioni interdisciplinari, sono emerse interpretazioni ambientali delle varie componenti costitutive delle Riserva anche in rapporto con le aree circostanti.

A tal proposito si fa riferimento ad alcune questioni riscontrate e di seguito riportate:

1. porzioni ben distinte della Riserva, contraddistinte da differenze sostanziali sotto il profilo forestale e conseguentemente naturalistico, ambientale e paesaggistico (parte privata, caratterizzata da soprassuoli sfruttati con selvicoltura intensiva a fini produttivi e parte pubblica con soprassuoli non utilizzati da circa un sessantennio)
 2. differenziazione tra aree fortemente ricche dal punto di vista pedologico e vegetazionale e aree povere e poco sviluppate nei loro soprassuoli;
 3. aree a rischio di inaridimento e di impoverimento biologico;
 4. criticità nella dinamica evolutiva dei frangenti rispetto a quella delle leccete in rapporto ai cambiamenti meteo-climatici;
 5. presenza di aree a conifere pericolanti;
 6. valenza eccezionale per alcuni ambiti dal punto di vista ambientale e paesaggistico;
 7. singolarità carsiche concentrate nella gravina del Vuolo e sensibilità idrogeologica dell'area;
 8. singolarità idro-geo-morfologica e ricchezza forestale della gravina delle Pianelle;
 9. presenza di importanti elementi archeologici in area ricca di cavità carsiche;
 10. sconnessione ecologica determinata dall'attraversamento della Riserva da parte della S.P. 581 (porzione est e porzione Ovest) e pericolosità stradale;
 11. esposizione critica all'attività venatoria dei versanti nord della Riserva, coincidente con corridoi di attraversamento dell'avifauna locale;
 12. problematicità negli accessi alla Riserva, nei parcheggi disponibili e nella dotazione dei servizi in generale;
 13. instabilità di versanti e pareti verticali rocciose e pericolosità di alcune cavità carsiche a terra;
 14. presenza invasiva di infrastrutture militari e di elettrodotti con cavi aerei a rischio di elettrocuzione per l'avifauna;
 15. presenza positiva di realtà produttive agro-zootecniche in prossimità della Riserva;
- E' dal riscontro di elementi e valutazioni importanti che se pur in un'area non molto estesa è stato possibile ritrovare elementi di valorialità e di criticità che nelle scelte di piano hanno trovato risposta

E' importante precisare che, così come nella pianificazione del paesaggio in generale, anche nella Riserva delle Pianelle il percorso sin qui intrapreso non possa esaurirsi semplicemente nella formazione del Piano della Riserva, ma debba investire l'intero processo di gestione e pianificazione, ben oltre la conclusione della suddetta formazione.

L'adozione di specifiche misure può trovare un primo quadro di riferimento nel Piano della Riserva, ma deve essere assai più concretamente articolata nei successivi sviluppi programmatori e progettuali del Piano, illustrati nel successivo Cap. 5.2.

In altri termini, la risposta che il Piano offre è per ora consapevolmente e dichiaratamente parziale e provvisoria, poichè dovrà essere integrata e specificata nel processo attuativo già in parte avviato e in parte da sviluppare, proprio a partire dalle indicazioni del Piano redatto.

E' quindi con riferimento non solo alle fasi di lavoro già realizzate ma anche a quelle successive, che occorre riconsiderare le operazioni proposte dal Piano, ed in particolare quelle che attengono al momento cruciale delle sintesi interpretative, cerniera indispensabile tra le analisi valutative multisettoriali ed intersettoriali e la definizione delle scelte progettuali.

4. LE DETERMINAZIONI DEL PIANO

4.1 Concertazione delle scelte e cooperazione

La definizione, per quanto provvisoria, degli obiettivi del Piano pone esplicitamente in evidenza la necessità di previa concertazione tra l'autorità responsabile della gestione della Riserva ed i vari soggetti istituzionali cui competono la pianificazione e la gestione del contesto territoriale. E' importante sottolineare che tale necessità è tanto più stringente quanto più la filosofia di gestione del Parco rifiuta di appiattirsi in termini puramente difensivi e vincolistici e si propone invece quella valorizzazione complessiva che deve rispondere congiuntamente alle sollecitazioni internazionali ed alle istanze locali. In questo secondo caso, infatti, le strategie di gestione debbono necessariamente dilatarsi non soltanto nel senso di considerare valori ed esigenze che non sono di esclusiva competenza dell'Ente Riserva ma anche nel senso di sconfinare ampiamente dal perimetro protetto, per investire aree contigue o persino non contigue in cui possono prodursi azioni e processi destinati ad interferire, positivamente o negativamente, coi processi ambientali interni alla Riserva.

E, come è avvenuto in altre esperienze, la verifica del perimetro della Riserva non può ovviamente disgiungersi dalle scelte relative alla zonizzazione ed alla disciplina prevista all'interno ed all'esterno del perimetro stesso, coinvolgendo quindi le competenze inalienabili degli Enti locali e ponendo evidenti problemi di negoziazione e concertazione. Anche per questo, il problema della verifica del perimetro si collega a quello delle aree contigue, la cui determinazione spetta alle Regioni (art.32 L.394/1991), d'intesa con l'Autorità della Riserva e gli Enti locali interessati. L'individuazione delle aree contigue, ed ancor più della loro disciplina, va inoltre inquadrata, d'intesa con la Provincia e anche in rapporto alle Oasi faunistiche e alle Zone di ripopolamento e cattura, in funzione dell'attività venatoria controllata ai sensi della L.157/1992.

Anche da un punto di vista strettamente istituzionale, quindi, il Piano solleva ineludibili problemi di accordo e concertazione con gli altri soggetti istituzionali, in gran parte già affrontati.

La necessità di intese istituzionali assume, come si è già notato, significati particolarmente concreti nei confronti dell'Amministrazione Provinciale che con la gestione del Parco delle Gravine e il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) può significativamente potenziare gli effetti di tutela e valorizzazione previsti dal Piano della Riserva.

La co-pianificazione tra i soggetti istituzionali si inquadra, com'è noto, nel tema più generale della cooperazione nella gestione delle risorse e nel governo del territorio: tema che coinvolge non solo le istituzioni, ma anche la pluralità degli attori sociali e dei portatori d'interessi in vario modo toccati dalle scelte di gestione. La cooperazione in questo senso esteso risponde infatti alla necessità di raccogliere sulle scelte di tutela e d'intervento il massimo possibile consenso sociale, di ridurre il più possibile le ragioni di dissenso e contestazione, di risolvere gran parte dei conflitti ambientali mediante la negoziazione e l'accordo più che con l'imposizione ed i vincoli. Ma, come ha da tempo sottolineato l'Unione Mondiale per la Natura, la cooperazione nel campo delle politiche ambientali non risponde soltanto ad uno stato di necessità, risponde anche e prima di tutto alla ricerca di efficacia e tempestività. Solo la cooperazione può consentire la ricerca di complementarietà e sinergie tra le azioni di competenza dei diversi soggetti pubblici e privati a vario titolo operanti sul territorio comune; solo la cooperazione può offrire quel "valore aggiunto" che la somma di azioni separate e settoriali non consente di acquisire.

4.2 Aree contigue

Le diverse analisi condotte hanno messo in evidenza una fitta rete di relazioni di varia natura (paesistiche, idrogeologiche, naturalistiche, storico-insediative) che legano la Riserva al suo contesto, con particolare riferimento alle introflessioni del perimetro relative alla parte Nord in corrispondenza delle masserie Colucci, Palazzo, Pianelle e Selvaggi.

Sebbene il perimetro della Riserva attuale non renda conto in molti casi di tale relazione, una sua modificazione sostanziale comporterebbe un allargamento assai cospicuo dell'attuale area, dovendo seguire i criteri ormai sempre più riconosciuti di dare maggior compattezza all'area protetta e di valorizzare maggiormente gli elementi di connessione tra i poli di maggior valore ed integrità naturale. In relazione a quanto prima detto sulla necessità di cooperazione e negoziazione con gli altri enti territoriali, la strada che si è scelta è quella di non modificare la perimetrazione attuale, ma di attivare degli accordi sulla regolamentazione delle aree contigue che consentano di recuperare, nella sostanza, un

continuità gestionale tra la Riserva e le aree contigue in presenza di risorse anche di eguale valore ed importanza. L'area contigua in questo senso non è più pensata come una semplice "buffer zone" od area tampone, destinata ad assicurare una transizione graduale dalle aree di maggior protezione interne alla Riserva a quelle "non protette" esterne; ma piuttosto come il teatro delle principali azioni da concertare tra l'autorità della Riserva e gli altri soggetti interessati per le finalità suddette. D'altra parte la maggior parte delle azioni strategiche proposte sono percorribili solo rafforzando il legame tra l'utilizzo delle risorse interne alla Riserva e quelle esterne. Ciò premesso, la delimitazione dell'area contigua e la definizione delle "misure di disciplina" da adottarvi è quindi operata non in base ad un semplice e generico riconoscimento delle "influenze" che si possono attualmente registrare, ma in funzione di quel quadro strategico che si è descritto.

La proposta del Piano per le aree contigue, oltre alla regolamentazione della attività venatoria, si sviluppa nella definizione di vincoli, destinazioni specifiche e modalità di gestione sui temi di tutela ambientale, in termini di omogeneità con quanto previsto all'interno dell'area della Riserva. Ovviamente l'efficacia delle indicazioni date al riguardo dal Piano dipende dal loro recepimento nelle normative stabilite dalla Regione, direttamente o tramite gli strumenti urbanistici e territoriali.

Il Piano, in ogni caso, indica le finalità da perseguire e la disciplina da introdurre:

"Le aree contigue della riserva Bosco Pianelle sono finalizzate a:

- assicurare la conservazione e la funzionalità strutturale ed ecosistemica delle risorse dell'area protetta e a migliorare la fruibilità e godimento del parco da parte dei visitatori, nonché le attività agro-silvo-pastorali compatibili con le finalità della Riserva;*
- disciplinare l'esercizio della caccia in forma coordinata e controllata, riservata ai residenti dei comuni dell'area naturale protetta e dell'area contigua, fermo restando la possibilità di introdurre divieti, per particolari specie di animali e per esigenze connesse alla conservazione del patrimonio faunistico dell'area stessa riguardanti le modalità ed i tempi della caccia.*

Nelle aree contigue è consentito:

- restaurare il paesaggio in linea con i caratteri fisici e biologici del sottosistema ambientale, attivare il recupero spontaneo della vegetazione naturale nelle aree agricole abbandonate mediante interventi atti a favorire le popolazioni e le comunità pioniere successionali della serie di vegetazione autoctona (vegetazione naturale potenziale).*
- favorire il mantenimento e lo sviluppo delle aziende agricole locali mediante l'incentivazione delle colture tradizionali.*

Nelle aree contigue non è mai consentito:

- immissione di specie faunistiche o floristiche estranee alle zoocenosi e alle fitocenosi autoctone nonché l'introduzione di piante appartenenti a specie autoctone ma geneticamente modificate nonché di parti di esse come elencate nell'art. 2 della Dir.199/105/CE.*
- la coltivazione di piante geneticamente modificate o l'introduzione di semi e parti di pianta che possono potenzialmente riprodursi.*

4.3 Struttura normativa di attuazione

La concezione cooperativa ed interattiva che ha ispirato l'elaborazione del Piano, ha avuto importanti ricadute non solo sul processo di formazione ma anche sulla struttura del Piano e dei suoi elementi costitutivi. La prima ricaduta concerne l'importanza che vi assumono i contenuti descrittivi, valutativi e interpretativi illustrati nei capitoli precedenti. A differenza dei tradizionali contenuti normativi, essi possono solo in parte assumere vera e propria efficacia giuridica nei confronti dei destinatari del Piano. Ma questo non deve indurre a sottovalutarne l'efficacia in termini più generali: è soprattutto ad essi, infatti, che il Piano può affidare le proprie funzioni di orientamento strategico, di promozione e di giustificazione argomentata delle scelte proposte, in un contesto dialogico che, per essere effettivo, deve prevedere, almeno in una certa misura, la reversibilità delle scelte stesse, sulla base del confronto con le scelte di competenza degli altri soggetti istituzionali e, più in generale, del confronto sociale. Per esercitare tali funzioni, il Piano deve anche e prima di tutto essere concepito come uno strumento di comunicazione sociale. Analoga considerazione può essere fatta per il ruolo dei Progetti in rapporto al Piano. Se si considera il pluralismo, la fluidità e la scarsa prevedibilità dei processi decisionali da cui

dipendono le condizioni ambientali del territorio protetto e le sue dinamiche trasformative, risulta evidentemente improponibile e irrealistica la concezione tradizionale che vedeva i progetti come momenti di specificazione ed attuazione delle scelte del Piano. Il rapporto che si profila tra i progetti ed il Piano nella sua globalità è un rapporto inevitabilmente dialettico, nel senso che lo sviluppo dei primi non può non retroagire sul secondo e viceversa. E' in questo senso dinamico e complesso che l'impostazione dialogica e interattiva del processo di pianificazione conferisce al Piano una dimensione propriamente progettuale.

Ma la principale ricaduta dell'orientamento assunto concerne la struttura normativa, chiamata ad esercitare i suoi effetti giuridici in un contesto interattivo.

Ciò premesso, l'architettura normativa del Piano può essere brevemente descritta con riferimento ai cinque Titoli che la compongono:

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Finalità e obiettivi generali del Piano

Efficacia e attuazione del Piano

Elementi costitutivi del Piano

Ricerca scientifica, attività di studio e monitoraggio

Contenuto delle norme di attuazione

TITOLO II - ZONIZZAZIONE

Classificazione del territorio

CAPO I - Zona A -Riserva a protezione Integrale

Definizione

Obiettivi di gestione delle zone A

Interventi forestali nella zona A

Interventi ambientali nella zona A

Infrastrutture per la mobilità nella zona A

Transito e fruizione nella zona A

CAPO II - Zona "B" -Riserva Generale Orientata

Definizione

Sottozona "B1" -Definizione

Obiettivi di gestione della sottozona B1

Interventi forestali nella sottozona B1

Interventi ambientali e sul patrimonio culturale nella sottozona B1

Infrastrutture per la mobilità nella sottozona B1

Transito e fruizione nella sottozona B1

Sottozona "B2" -Definizione

Obiettivi di gestione della sottozona "B2"

Interventi forestali nella sottozona "B2"

Interventi ambientali e sul patrimonio culturale nella sottozona "B2"

Infrastrutture per la mobilità nella sottozona "B2"

Transito e fruizione nella sottozona "B2"

Sottozona "B3" Definizione

Obiettivi di gestione della sottozona "B3"

Interventi forestali nella sottozona "B3"

Modificazioni dell'assetto del suolo e del sottosuolo nella sottozona "B3"

Interventi ambientali e sul patrimonio culturale nella sottozona "B3"

Attività pastorali nella sottozona "B3"

Infrastrutture per la mobilità nella sottozona "B3"

Transito e fruizione nella sottozona "B3"

CAPO III -Zone "C" di Protezione

Definizione

Obiettivi di gestione della zona "C"

Modificazioni dell'assetto e uso del suolo e del sottosuolo nella zona "C"

Interventi ambientali e sul patrimonio culturale nella zona "C"

Attività pastorali nella zona "C"

Infrastrutture per la mobilità nella zona "C"

Transito e fruizione nella zona "C"

CAPO IV -Zona "D" Area di Promozione Economica e Sociale

Definizione

Sottozona "D1" -Definizione

Obiettivi di gestione della sottozona "D1"

Interventi forestali *nella sottozona "D1"*

Interventi ambientali e sul patrimonio architettonico nella sottozona "D1"

Sottozona "D2" Definizione

TITOLO III -DIRETTIVE E PRESCRIZIONI GENERALI PER SINGOLE COMPONENTI

Tutela e conservazione dell'assetto del suolo e del sottosuolo

Tutela, conservazione e gestione dell'assetto del patrimonio forestale

Tutela, conservazione e gestione del patrimonio floristico

Tutela, conservazione e gestione del patrimonio faunistico

Viabilità, infrastrutture e impianti a rete

TITOLO IV -INDIRIZZI DI GESTIONE E PROGETTI DELLA RISERVA

Indirizzi per le attività di ricerca e monitoraggio

Aree contigue e miglioramento della rete ecologica

Promozione e sostegno attività agricolo-zootecniche e agrituristiche

Esercizio delle attività sportive e ricreative

Conservazione della qualità architettonica

Progetti speciali per la conservazione e l'incremento della biodiversità

Sottopiani e altri progetti speciali per l'attuazione del Piano

Azioni e interventi prioritari proposti dal Piano

Strutture e attrezzature a servizio della Riserva

TITOLO V -NORME FINALI

Norme generali

Accordo di programma per lo sviluppo socio-economico della Riserva

Norme di salvaguardia

Norme transitorie

4.4 Zonizzazione

Secondo quanto previsto dall'articolo 12 della L.394/1991, il territorio della Riserva è stato suddiviso in base ad un progetto di zonizzazione elaborato sulla base delle indagini valutative che hanno individuato i beni, le aree ed i sistemi che costituiscono i valori naturali irrinunciabili a cui il piano dovrà fare riferimento.

In particolare sono state identificate le aree di qualità naturalistica della sensibilità degli equilibri idrogeologici, oltre alle emergenze biologiche o geologiche anche puntiformi.

Alla Riserva è stato riconosciuto, quasi completamente il carattere forestale. Tale territorio è stato in massima parte inserito all'interno della zona B (sottozone B1, B2 e B3).

Mentre una zona di eccezionale valore forestale e naturalistico è stata inserita in zona A.

Sulla base delle presenze antropiche nella Riserva e dei processi in corso alcune porzioni sono state identificate nella zona D (sottozone D1 e D2).

Di seguito sono esposti i criteri che hanno guidato la zonizzazione e le indicazioni normative ad esse riferite:

-Zona A, di riserva a protezione integrale si identifica con ecosistemi o ecotoni (o loro parti) di eccezionale interesse naturalistico e paesaggistico a basso livello di antropizzazione che necessita di massima protezione in quanto comprende aree di spiccato valore naturalistico, ambientale e paesaggistico.

Trattasi di una zona di dimensioni relativamente piccola, sufficiente comunque a garantire la funzionalità del sistema ecologico, sia all'interno delle singole aree individuate che all'interno del sistema ambientale di riferimento. E' un geosito localizzato nella seconda porzione del fondovalle della gravina delle Pianelle, area pubblica, ove è presente una Lecceta sul piano dominante e un Carpineto nella parte sottoposta, con presenza di pareti rocciose e particolare presenza di specie floristiche e faunistiche.

Nella zona A sono consentite e promosse solo attività di ricerca scientifica, di studio e di monitoraggio e limitando tutti gli altri interventi antropici.

L'esecuzione di interventi forestali devono essere motivati e di carattere straordinario.

-Sottozona B1, di riserva generale orientata a protezione speciale che comprende aree di notevole valore naturalistico, ambientale e paesaggistico, in cui potrebbe essere necessario orientare scientificamente l'evoluzione e intervenire per tutelare o riqualificare ambienti naturali nella salvaguardia della biodiversità.

E' una zona della Riserva che si caratterizza con un notevole valore ambientale e che comprende tutta la gravina delle Pianelle e tutta la parte più a nord del Fragneto, completamente pubblica che comprende al suo interno anche l'unica porzione di Zona A di

Riserva Integrale (comma 3 art. 7 delle N.d.A.) e che pertanto svolge anche un ruolo di cuscinetto tra la zona A e altre zone B (sottozone B2 e B3) di caratteristiche diverse.

Pur trattandosi, in generale, di zona B, assume valenza di zona B speciale denominata sottozona B1, con specifica normazione in quanto contiene valori ambientali particolari e avvolge totalmente la zona A (Riserva Integrale).

Nella sottozona B1 (speciale) di *Riserva Generale Orientata Speciale*, completamente pubblica, l'azione di tutela, pur orientata a preservare l'ambiente nella sua integrità, tanto nell'individualità dei popolamenti biologici che nella loro interdipendenza, consente azioni mirate di controllo dell'evoluzione e possibili interventi.

Su iniziativa dell'Ente Riserva e per finalità di studio possono essere individuate ulteriori sottozone da sottoporre a regime di governo temporaneo per interventi selvicolturali strettamente necessari a garantire la persistenza, la riqualificazione e l'evoluzione naturale delle biocenosi e limitando tutti gli altri interventi antropici.

Sono favorite le attività di ricerca scientifica, di studio e di monitoraggio anche se richiedano interventi attivi che possano influire in modo diretto su flora, fauna e habitat (raccolta di specie protette, quadrati permanenti, ecc.), purché sempre effettuale solo da parte di soggetti qualificati autorizzati dall'Ente di gestione.

Per finalità di ricerca scientifica o di conservazione naturalistica, l'Ente Riserva può inibire, anche temporaneamente e/o stagionalmente, le attività antropiche ordinariamente compatibili, sottraendo particolari aree a ogni forma di utilizzazione, in particolare riferimento alla zona che circonda la zona A di Riserva integrale di cui all'art. 7 comma 3.

Per le finalità speciali di tutela e di salvaguardia, non è ammessa in nessun caso l'attività di pascolo o di ripopolamento di specie animali.

-Sottozona B2, di riserva generale orientata, si identifica come area qualificata da elementi di importanza per la conservazione, ricche di habitat naturali e seminaturali e ospitanti specie rare, protette e/o incluse nelle liste rosse regionali e nazionali, nonché di interesse scientifico, che assumono al contempo un'importante funzione di cuscinetto e connessione tra le aree di più elevato valore.

Comprende tutte le aree di proprietà pubblica, coperte da lecceta, escluse quelle già incluse nella sottozona B1 (art. 14 delle N.T.A.), che possiedono caratteristiche ambientali e di uso del suolo diverse da quelle di proprietà privata e che contengono attività antropiche di limitata intensità e comunque compatibili con le esigenze di conservazione, tranne le parti utilizzate a scopi militari di cui per il momento non se ne può valutare l'incidenza in quanto sono segretate le attività esercitate.

La sottozona B2 è destinata alla protezione e alla conservazione degli equilibri ecologici di un sistema di elevato valore naturalistico e paesaggistico e individua quelle parti i cui assetti ecologici e naturalistici risentono di pregresse attività di forestazione o di pregressi usi silvopastorali, ormai cessati. L'esercizio delle attività, in generale, dovrà essere sempre improntato alla ricerca di un equilibrio ecoantropico tra esigenze di conservazione, difesa idrogeologica e fruizione. In questa zona sono favorite le attività di ricerca scientifica, di studio e di monitoraggio, anche se richiedano interventi attivi che possano influire in modo diretto su flora, fauna e habitat (raccolta di specie protette, quadrati permanenti, ecc.), purché sempre effettuale solo da parte di soggetti qualificati e autorizzati dall'Ente di gestione e non è ammessa l'attività di pascolo.

-Sottozona B3, di riserva generale orientata, contraddistingue aree qualificate da elementi di importanza per la conservazione, ricche di habitat naturali e seminaturali e ospitanti specie rare, protette e/o incluse nelle liste rosse regionali e nazionali, nonché di interesse scientifico, nonostante interessata da una importante azione antropica ancora esercitata.

Comprende tutte le aree private, principalmente coperte da fragneti, con caratteristiche ambientali, dinamiche forestali e uso del suolo totalmente diverse da quelle di proprietà pubblica, caratterizzate ancora da attività antropiche silvo-pastorali di importante intensità in parte compatibili con le esigenze di conservazione.

La gestione di queste zone è specificamente orientata al mantenimento delle attività silvo-pastorali e della raccolta dei prodotti naturali, secondo gli usi tradizionali. L'azione di tutela è complessivamente volta a conservare i caratteri del complesso di sistemi ecologico-paesistici, attraverso la conservazione degli ambienti naturali e la gestione sostenibile delle superfici produttive interessate da attività tradizionali.

L'esercizio delle attività dovrà essere improntato alla ricerca di un equilibrio ecoantropico tra esigenze di conservazione e difesa idrogeologica ed esigenze produttive.

-Zona C, di protezione, è destinata alla promozione delle attività agricole tradizionali, dell'agricoltura integrata, dell'allevamento zootecnico, di raccolta dei prodotti naturali. Sono incentivate attività di assistenza sociale, di servizio turistico ed escursionistico, di didattica ed educazione ambientale, purché svolte in forma integrata e connesse alle attività primarie.

Si identifica nella Riserva con quelle modeste superfici agricole utilizzate a seminativo che, per le loro caratteristiche e conformazione, costituiscono una risorsa di importanza primaria per la conservazione e la salvaguardia della tradizione storica e culturale del paesaggio agrario e della diversità ambientale e paesaggistica dell'area in generale e concorrono, insieme al sistema forestale, ad arricchire globalmente il valore ambientale del contesto.

La gestione di queste zone è specificamente orientata al mantenimento delle attività agricole e della raccolta di prodotti naturali, secondo gli usi tradizionali o secondo metodi di agricoltura biologica anche ai fini alla valorizzazione del paesaggio e della tradizione culturale.

-Sottozona D1, aree di promozione economica e sociale, comprende le aree nelle quali si prevede la realizzazione di nuove attrezzature di servizio ovvero il recupero architettonico e la ristrutturazione dei manufatti esistenti già adibiti a funzioni di supporto e servizio alle attività della Riserva.

L'area è localizzata in corrispondenza dell'ingresso della Riserva dalla S.P. 581.

La gestione di questa sottozona è orientata a consentire attività compatibili con le finalità istitutive della Riserva, indirizzate al miglior godimento dell'area protetta da parte dei visitatori e a garantire un supporto logistico alle attività e allo sviluppo socio-culturale ed economico della Riserva.

La disciplina di gestione della sottozona D1 è stabilita sulla base dei criteri di difesa del suolo e dell'ambiente e nel rispetto delle finalità istitutive dell'area protetta.

Obiettivo fondamentale è qualificare e arricchire funzionalmente la sottozona D1, incentivare e sviluppare il collegamento funzionale tra questa zona e le infrastrutture di servizio e di trasporto della città al fine di migliorare la interazione territoriale comunale e sovracomunale per innalzare il livello di fruizione, di conoscenza e di valorizzazione ambientale e turistica della Riserva.

-Sottozona D2, aree di promozione economica e sociale, comprendono le aree nelle quali attualmente insistono servitù militari e in cui è esercitata attività logistica di supporto ad una base militare. Sono aree interessate da una forte pressione antropica e che hanno perso quel carattere di naturalità rispetto alle aree circostanti.

E' da considerarsi momentaneamente esclusa dall'ambito di gestione della Riserva, ma sono da considerarsi aree da sottoporre a progetti di riqualificazione ambientale, con finalità di recupero e riutilizzo a scopi turistici, didattico-scientifici e di servizio per la Riserva, qualora si determinassero processi di dismissione da parte del Ministero della Difesa e dell'Aeronautica Militare. Tali progetti di riqualificazione ambientale dovrebbero essere approvati dal comune di Martina Franca, ricevere il nulla osta dell'Ufficio Parchi regionale e della Soprintendenza Beni Architettonici e Paesaggistici ed essere sottoposti a Valutazione di Incidenza Ambientale.

4.5 Elaborati grafici del Piano

Il Piano è composto dai seguenti elaborati:

1. RELAZIONE GENERALE:

PREMESSE

(L'ambito territoriale di riferimento e qualche nota storica, Il quadro normativo di riferimento, La pianificazione territoriale sovraordinata, Finalità della Riserva e obiettivi del Piano, Criteri metodologici per l'elaborazione del Piano)

DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO

Ambiente fisico (drogeomorfologia, Pedologia, Carsismo, Climatologia)

Ambiente biologico (Flora e vegetazione, Fauna, Funghi)

Ambiente antropico (L'accessibilità territoriale, la viabilità e le infrastrutture di servizio, Paesaggio, storia e beni culturali, I valori archeologici, Le attività forestali, zootecniche e agricole)

DEFINIZIONE DEL QUADRO INTERPRETATIVO

(Habitat naturali di interesse comunitario, Unità di paesaggio, Criteri di determinazione valori ambientali, Pressioni e minacce, Schede di determinazione valori ambientali, Interferenze sistema fisico, biologico ed antropico e fattori di rischio, Sintesi interpretativa)

LE DETERMINAZIONI DEL PIANO

(Concertazione delle scelte e cooperazione, Aree contigue, Struttura normativa di attuazione, Zonizzazione, Elaborati grafici del Piano)

IL PROCESSO ATTUATIVO DEL PIANO

(Gli sviluppi attuativi, Il Sistema Informativo Territoriale, Sottopiani e progetti speciali, Il quadro delle risorse finanziarie per l'attuazione)

2. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE:

Disposizioni generali

Zonizzazione

Direttive e prescrizioni generali per singole componenti

Indirizzi di gestione e progetti della Riserva

Norme finali

3. PIANO PLURIENNALE ECONOMICO E SOCIALE

4. REGOLAMENTO DELLA RISERVA

5. ELABORATI CARTOGRAFICI:

FASE 1 -Quadro conoscitivo

Tav. n° 1 -Carta di inquadramento territoriale e dei vincoli ambientali

Tav. n° 2 -Carta dell'assetto fondiario

Tav. n° 3 -Carta della viabilità e delle infrastrutture

Tav. n° 4 -Carta dell'uso del suolo

Tav. n° 5 -Carta idrogeomorfologica

Tav. n° 6 -Carta pedologica

Tav. n. 7 -Carta delle tipologie forestali

Tav. n° 8 -Carta delle componenti floristiche e faunistiche

Tav. n° 9 -Carta delle componenti storico-architettonico-paesaggistiche

FASE 2 -Quadro interpretativo

Tav. n° 10 -Carta degli Habitat

Tav. n° 11 -Carta delle Unità di Paesaggio

Tav. n° 12 -Carta dei Valori Ambientali per componente

Tav. n° 13 -Carta delle pressioni e minacce prevalenti

Tav. n. 14 -Carta delle interferenze e dei fattori di rischio

FASE 3 -Quadro propositivo

Tav. n° 15 -Carta della zonizzazione e delle aree contigue

Tav. n° 16 -Carta della zonizzazione e delle aree contigue su maglia catastale

Tav. n° 17 -Carta de progetti e degli interventi prioritari

6. ALLEGATI:

ALLEGATO A Relazione Generale: Schede delle principali specie forestali e della flora e della fauna di interesse conservazionistico

ALLEGATO B Relazione Generale: Schede Alberi Monumentali

ALLEGATO C Relazione Generale: Documentazione fotografica beni architettonici

ALLEGATO Norme di Attuazione: Disciplinare attività forestali

5. IL PROCESSO ATTUATIVO DEL PIANO

5.1 Gli sviluppi attuativi

La redazione del Piano si situa in una concezione dinamica e processuale della pianificazione del Parco. La proposta di Piano si configura coerente con i contenuti essenziali previsti dalla L.394/1991 e la L.r. 19/1997 per il Piano della Riserva, in modo che la sua adozione possa avere la prevista efficacia giuridico-amministrativa e possa nel contempo essere concepita come uno strumento aperto ed un punto di partenza per ulteriori sviluppi del processo di pianificazione, volti a conferire la massima efficacia alle politiche di gestione ed alle iniziative di sviluppo attivabili.

I suddetti sviluppi, utilizzando al meglio anche le elaborazioni analitiche, valutative ed interpretative ancora in corso, devono quindi rappresentare non già semplici "code" integrative della proposta di Piano, bensì sostanziali arricchimenti degli strumenti a disposizione dell'Ente Riserva per lo svolgimento dei suoi compiti istituzionali. A tal fine si sono individuati i principali strumenti verso i quali orientare gli sviluppi del Piano da attivare dopo l'adozione. Di tali strumenti si può fornire il seguente sintetico profilo.

1. Il Piano Forestale Territoriale -PFT-

(da redigersi entro un anno dall'approvazione del Piano, ha l'obiettivo di identificare, sulla base di un Inventario Forestale Multirisorse appositamente redatto dall'Ente di Gestione, gli interventi possibili per ogni comparto forestale, secondo gli approcci della selvicoltura su basi tipologiche e funzionali e aggiornare o sostituire "il Disciplinare delle attività forestali" allegato alle NTA del Piano. Per ogni tipologia di bosco, sulla base dell'articolazione di disciplina prevista dal Piano, dovranno essere identificate le forme di trattamento, le composizioni specifiche ecologicamente coerenti, le strutture e le provvigioni di riferimento, le infrastrutture e la loro manutenzione, da articolare poi su base territoriale con i Piani di Assestamento Forestale, di valore almeno decennale.

Il PFT oltre a disciplinare la raccolta dei prodotti legnosi dovrà regolamentare:

- la raccolta dei prodotti non legnosi (carbone, piccoli frutti, funghi);
- i rapporti bosco-pascolo, incluso il miglioramento e la razionalizzazione della pastorizia;
- le relazioni con la fauna selvatica;
- l'organizzazione delle chiudende e dei punti di ricovero e di abbeverata per il bestiame al pascolo;

Nell'ambito del PFT dovrà essere prevista, anche, la definizione di un piano della viabilità che classifichi il territorio in aree elementari in relazione al loro grado di accessibilità (zone ben servite dalle strade, zone scarsamente servite e zone non servite) e censisca le piste esistenti sul territorio a servizio delle attività agro-silvo-pastorali e regolamenti l'apertura di eventuali nuove piste).

2. Piano di difesa dagli incendi della Riserva

(da redigersi entro sei mesi dall'approvazione del Piano e prevedendo modalità che siano compatibili con la conservazione dei valori naturali e della biodiversità -vedi Linee Guida MATT L. 353/2000-).

3. Piano di fruizione e di promozione socio-economica della Riserva

(necessario per regolamentare gli accessi, la mobilità e la fruizione socio-turistica della Riserva anche in relazione ad iniziative ed eventi da promuovere e organizzare sia nell'area protetta che nelle aree circostanti, coinvolgendo le masserie di prossimità funzionale)

Piano di messa in sicurezza di aree a rischio e potenziamento del sistema della cartellonistica informativa;

(necessario per pianificare la messa in sicurezza delle aree carsiche, differenti per tipologia e accesso, che in taluni casi presentano elementi di pericolosità per la libera fruibilità dei luoghi).

5.2 Il Sistema Informativo Territoriale

Per una struttura quale un ente Riserva, che trova la sua ragione di esistere nella gestione di un territorio, e dove molte decisioni che si prendono sono condizionate, influenzate o dettate da fatti di natura geografica, è essenziale dotarsi di un adeguato Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.), meglio descritto come un "insieme di hardware, software, dati geografici e personale addetto per gestire efficientemente l'acquisizione, la memorizzazione, la manipolazione e la visualizzazione delle informazioni geograficamente referenziate".

Trovandosi di fronte una quantità impressionante di dati di natura eterogenea, diventa di fondamentale importanza avere un sistema che possa automaticamente collegarli tra loro in un contesto di informazioni di amministrativa, territoriale, ambientale, economica, spaziale, distributiva, previsionale, ecc.

Per far sì che tutto ciò sia alla portata di quanti necessitano di simili informazioni, di fondamentale importanza è la raccolta continua di dati relativi ai vari settori caratterizzanti le quotidiane attività lavorative all'interno degli uffici dell'ente e, trattandosi di pianificazione territoriale ed ambientale della Riserva Pianelle, di dati geograficamente analizzabili come fotografie aeree, carte topografiche, rilievi sul campo (geologici, forestali, botanici, faunistici, architettonici), studi e ricerche sul territorio e sull'ambiente.

Nello stesso tempo non si deve trascurare la possibilità di scambio dei suddetti dati con altri operatori del settore quali altre enti, liberi professionisti e singoli cittadini, poiché solo quando tali informazioni vengono messe in rete possono contribuire alla reale conoscenza del bene Riserva.

Per far ciò occorre puntare su un sistema informatico snello, che consente una memorizzazione dei dati nei formati informatici più diffusi, dotandosi di attrezzature non molto complesse e di facile utilizzazione da parte degli operatori dell'Ente.

5.3 Piani attuativi e progetti speciali

Il Piano ha previsto sottopiani e progetti speciali naturalistici finalizzati a studiare e mettere in atto misure di conservazione necessarie per tutelare gli elementi di biodiversità naturalistica dell'area protetta e di valore strategico anche per la ulteriore conoscenza e valorizzazione dal punto di scientifico e socio-culturale.

Per tale finalità si rimanda agli art. 57 e 58 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano.

5.4 Il quadro delle risorse finanziarie per l'attuazione

Coerentemente con quanto previsto dal comma 3 dell'art. 20 della L.r. 19/97 ossia che "Il Piano dovrà indicare anche le risorse e le modalità finanziarie occorrenti per la sua attuazione" qui di seguito si riportano i sottopiani, i progetti speciali e gli interventi prioritari previsti per l'attuazione del Piano e i relativi costi presunti per la loro attuazione.

1. <u>Organizzazione ufficio del Piano SIT</u> (Art. 52 NTA)	Euro	25.000,00
Attivazione di piattaforma WEB-GIS, allestimento ufficio, attrezzatura hardware e software, collegamenti WEB, formazione operatori)		
2. <u>Piano Forestale Territoriale</u> (Art. 58 NTA)	Euro	38.000,00
3. <u>Piano di difesa dagli incendi</u> (Art. 58 NTA)	Euro	20.000,00
4. <u>Piano di fruizione e promozione socio-economica</u> (Art. 58 NTA)	Euro	30.000,00

Progetti speciali per la conservazione e l'incremento della biodiversità (Art. 57 NTA):

-Progetto speciale di studio e di ricerca fitocenosi zona (A e B1):	Euro	25.000,00
-Progetto speciale di ricerca stato fitosanitario forestale:	Euro	25.000,00
-Progetto speciale per il miglioramento forestale:	Euro	20.000,00
-Progetto speciale "Fragno":	Euro	15.000,00
-Progetto speciale "Orchidee":	Euro	12.000,00
-Progetto speciale "Stipa":	Euro	20.000,00
-Progetto speciale "Testudo":	Euro	12.000,00
-Progetto speciale "Chiroteri":	Euro	12.000,00
-Progetto speciale "Lepidotteri":	Euro	12.000,00
-Progetto speciale "Stagni":	Euro	20.000,00
-Progetto speciale "Rapaci":	Euro	10.000,00
-Progetto speciale "Cinghiale":	Euro	10.000,00
-Progetto speciale "Lupo":	Euro	10.000,00

Progetti speciali di rilevanza scientifica e di promozione culturale (Art. 58 NTA):

-Progetto di individuazione e denominazione nuovi sentieri	Euro	15.000,00
-Progetto speciale alberi monumentali	Euro	15.000,00
-Progetto di studio delle aree archeologiche	Euro	20.000,00
-Progetto di studio e di valorizzazione delle cavità carsiche	Euro	18.000,00

-Progetto di rilevamento e monitoraggio meteo	Euro	35.000,00
-Progetto di valorizzazione della zootecnia e delle produzioni locali	Euro	20.000,00
-Progetto di informazione ed educazione ambientale	Euro	12.000,00
-Progetto editoriale e multimediale (conoscenza e divulgazione didattico-scientifica e culturale turistica degli elementi del territorio e delle risorse naturalistiche e ambientali della Riserva)	Euro	38.000,00

Azioni e interventi prioritari proposti dal Piano (Art. 59 NTA)

-messa in sicurezza dagli incendi delle aree a più alto rischio	Euro	70.000,00
-messa in sicurezza dalla caduta massi (pareti rocciose verticali)	Euro	16.000,00
-messa in sicurezza dal traffico veicolare (S.P. 581)	Euro	25.000,00
-messa in sicurezza dalla caduta di alberi pericolanti (conifere)	Euro	20.000,00
-eliminazione completa di piante bruciate in aree percorse dal fuoco	Euro	12.000,00
-miglioramento accesso sulla S.P. 581 e aree parcheggio	Euro	120.000,00
-riorganizzazione e potenziamento aree attrezzate zona D1 (aree attrezzate e di ristoro con panche, tavoli, giochi in legno, piccoli spazi coperti di accoglienza (anziani, diversamente abili, bambini) di soccorso e di servizio (bagni, spogliatoi, punto informazioni, biglietteria);	Euro	220.000,00
-riorganizzazione e allestimento Casina comunale per presidio permanente, di custodia, guardania e informazioni;	Euro	15.000,00

Per la copertura finanziaria dei sottopiani, progetti speciali e interventi prioritari l'ente Riserva dovrà attivare tutti gli accordi di programma con gli Enti interessati al fine di ricercare risorse rinvenienti da quadri di sostegno comunali, regionali, nazionali e comunitari.

Non sono escluse forme di finanziamento privato da soggetti accreditati, opportunamente selezionati e convenzionati con l'Ente Riserva, per realizzazione e la gestione delle strutture di servizio socio-culturale previste e realizzabili in zona D1, ai sensi dell'art. 60 delle NTA del Piano.