



An aerial photograph showing a coastal landscape. In the foreground and middle ground, there are terraced fields, likely for agriculture, with some trees scattered throughout. A small village or settlement is visible on a hillside in the upper left. The coastline is visible in the upper right, with the sea meeting the land. The entire image is framed by a thick green border.

Valutazione di Incidenza Ambientale per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica

“RELAZIONE APPROPRIATA”

Relazione a cura di: Ofride s.r.l. - natura e ambiente



INDICE

1. PREMESSA	3
2. LA PIANIFICAZIONE COMUNALE DI GALATONE	3
3. OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE.....	4
4. ASPETTI METODOLOGICI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	7
5. VINCOLI E COERENZE CON IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	10
6. DESCRIZIONE DELLA ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE	11
6.1. GEOLOGIA E MORFOLOGIA	12
6.2. ASPETTI PEDOLOGICI.....	16
6.3. LINEAMENTI CLIMATICI.....	18
6.4. FITOCLIMA E VEGETAZIONE NATURALE POTENZIALE	21
6.5. USO DEL SUOLO	22
6.6. LA FLORA DELLA ZSC	24
6.7. VEGETAZIONE E HABITAT	42
6.8. ASPETTI FAUNISTICI DELLA ZSC	48
7. DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	55
8. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE.....	59
9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	60
BIBLIOGRAFIA	61

1. PREMESSA

Il presente studio viene redatto ai sensi della normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di Valutazione di Incidenza Ambientale. Il livello comunitario viene definito dalla **Direttiva 92/43/CEE**, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat). Il livello nazionale è stabilito sulla base del **DPR 357 dell'8 settembre 1997** e successive modifiche, in particolare **DPR 120 del 12 marzo 2003**. Infine, la Regione Puglia regola la normativa regionale in merito con **L.R. n° 11 del 12 aprile 2001, Deliberazione Giunta Regionale n° 304 del 14 marzo 2006** e successiva **D.G.R. 1362/2018**. La procedura di valutazione di incidenza è una delle disposizioni previste dall'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE per garantire la conservazione e la corretta gestione dei siti NATURA 2000. Consiste in una procedura progressiva di valutazione degli effetti che la realizzazione di piani/progetti può determinare su un sito NATURA 2000, a prescindere dal piano/progetto all'interno o all'esterno del sito stesso. La valutazione si articola in una fase preliminare di screening nel caso di piani/progetti di tipo gestionale, mentre richiede necessariamente una valutazione appropriata in tutti gli altri casi, come in questo caso specifico.

2. LA PIANIFICAZIONE COMUNALE DI GALATONE

Il Piano Urbanistico Generale di Galatone nella nuova filosofia urbanistica regionale. Il nuovo PUG rappresenta una valida opportunità per recuperare e sperimentare un nuovo modo di progettare il territorio, nel quale il Paesaggio, autentico prodotto della società, esprime il rapporto natura – cultura e nel quale la natura è “forma” e la cultura è “contenuto” della natura. Il paesaggio disegna il territorio fisico; l'ambiente lo popola e lo vitalizza, riempiendolo di contenuti, di principi, regole e contribuisce a definirne e ad organizzarne i comportamenti insediativi, produttivi e culturali.

Un Paesaggio in cui il centro è l'uomo, partecipe del paesaggio e non semplice spettatore, che in esso si riconosce e riscopre la propria identità culturale, portando nelle forme oggettive della natura la propria soggettività che è anche cultura, storia: “cultura vissuta”, “storia vissuta”.

Una città e un territorio che si interroga sulla propria storia e cultura, riconoscendosi in essa, riscoprendo il proprio valore nelle sue risorse e che diventa produttivo: non solo l'abitare, il lavorare, il produrre, ma anche conservare, tutelare, valorizzare, rigenerare.

Ad ogni insediamento appartiene una “identità”, la sua storia, riconoscere tale “identità” costituisce il primo fondamentale passo della pianificazione urbanistica, sia strategica che strutturale.

Non si può pensare ad un modello di sviluppo che non abbia a recuperare i caratteri identificativi del “luogo” ad elevarne il suo patrimonio che purtroppo, non sempre ci giunge nella sua consistenza e caratterizzazione; talvolta risulta sepolta sotto gli strati degli

interventi di cosiddetta modernizzazione, talvolta ci proviene malconcia per gli interventi subiti, ma per quanto malconcia, o sepolta “l'identità dei luoghi non muore”; può essere depauperata dalle azioni e degli eventi climatici, ma non cancellata dal territorio né dalla memoria degli uomini che lo vivono.

3. OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE

Le indicazioni progettuali per l'elaborazione del PUG sono state definite mettendo a sistema il quadro conoscitivo (derivato dall'esame del territorio, anche con l'ausilio dei contributi specialistici, e del quadro programmatico e pianificatorio sovraordinato, dal bilancio della pianificazione vigente e dall'analisi della realtà socio-economica), gli obiettivi dell'Amministrazione definiti con l'Atto di indirizzo per la formazione del PUG e le aspettative palesate dalla popolazione nei momenti di partecipazione pubblica.

Nei Quadri interpretativi sono state individuate le Invarianti strutturali, ovvero quei significativi elementi patrimoniali del territorio sotto il profilo storicoculturale, paesistico-ambientale e infrastrutturale, che attraversano i contesti territoriali, e che in alcuni casi possono anche coincidere con essi, caratterizzati dalla stabilità e dalla non negoziabilità dei valori nel medio-lungo termine.

Gli obiettivi strategici di lungo periodo del PUG si basano sulla salvaguardia delle Invarianti strutturali, e ove possibile, sulla loro valorizzazione in un'ottica di sviluppo sostenibile, nella consapevolezza che la loro compromissione può arrecare gravi rischi per la sicurezza delle persone e degli insediamenti e può portare alla perdita irreparabile di parti non riproducibili del patrimonio collettivo.

Gli elementi individuati come invarianti strutturali coincidono sovente con le aree vincolate dai diversi comparti ambientali del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e, pertanto, sono stati sottoposti a tutte quelle specifiche norme di tutela definite dalle NTA del PPTR (approvazione di Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23 marzo 2015).

Nell'elaborazione delle norme di Piano verrà posta particolare attenzione alla regolamentazione degli interventi nelle aree interessate da elementi la cui trasformazione potrebbe mettere a repentaglio la sicurezza dei territori e delle popolazioni che li abitano (per la presenza di doline, depressioni, cigli di terrazzo, elementi del reticolo idrografico o perché appartenenti alla zona litoranea). In tali aree verranno consentite esclusivamente le trasformazioni coerenti con le norme del PPTR, non aggravando il rischio idrogeologico, nelle aree che dovessero presentare pericolosità geomorfologica o idraulica, con la realizzazione di nuovi insediamenti e con l'impermeabilizzazione del suolo, e favorendo gli interventi di recupero ambientale.

**FIGURA 1 – Inquadramento territoriale della ZSC IT915008
“Rupi di San Mauro e Montagna Spaccata”**



Nelle aree interessate da risorse ambientali a rischio di esaurimento non verrà consentita la localizzazione di insediamenti o funzioni non compatibili con la salvaguardia degli habitat naturali e seminaturali di importanza comunitaria o tutelati dal recente Piano Paesaggistico Regionale (PPTR). La presenza del Sito di Importanza Comunitaria “Montagna Spaccata e Rupì di San Mauro” è considerata dal Piano un’opportunità, non solo quale riserva di naturalità, ma anche come elemento di attrazione da valorizzare ai fini turistici, in coerenza con l'attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile previsti dal Piano di Gestione della ZSC.

I corridoi ecologici, individuati sia come Invarianti strutturali che come Contesti territoriali autonomi, in quanto sistemi continui di aree con presenza di macchie e garighe, sono intesi come vere e proprie infrastrutture ambientali votate al mantenimento della biodiversità ed alla espansione della naturalità, da associare a pratiche agricole compatibili ed all'incremento dei percorsi pedonali e ciclabili.

I beni di interesse paesaggistico e storico-culturale individuati come invarianti strutturali, verranno tutelati dalle norme di piano. Pertanto, verranno definiti gli interventi di trasformazione ammessi sugli edifici di interesse storico-architettonico e sulle aree circostanti e le relative modalità operative, favorendo in particolare il recupero degli edifici rurali anche a fini turistici.

Come precedentemente accennato, quindi, oltre alle trasformazioni previste nei contesti urbani (insediamenti residenziali e produttivi), tutti gli altri contesti subiranno scarse modificazioni, compresi i contesti rurali. In particolare, le aree agricole sono state suddivise in funzione della densità degli insediamenti presenti e delle tipologie colturali prevalenti. Nei contesti a prevalente vocazione agricola produttiva, sia generica (Contesto a prevalente valenza agricola) che specializzata (Contesti a prevalenza di vigneto o a prevalenza di oliveto, caratterizzati da agricoltura di elevate qualità sia paesaggistiche che produttive), associata a scarsa presenza di edificato rurale residenziale, il PUG incentiverà l'uso agricolo del territorio e la conseguente conservazione del paesaggio agrario, favorendo l'insediamento di impianti ed attrezzature funzionali alla produzione agricola di qualità.

In previsione di vedere applicato il Piano Urbanistico Generale nel medio-lungo periodo, è chiaro come gli obiettivi e le trasformazioni proposte sembrano essere coerenti con i principi di tutela e salvaguardia della ZSC IT9150008 “Montagna Spaccata e Rupì di San Mauro” e delle linee guida fissate dal redatto Piano di Gestione dell’Area Protetta che ha il precipuo scopo di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato la proposizione del sito, mettendo in atto strategie di gestione che lo consentano pur in presenza di attività umane (Art. 6 della Direttiva 92/43 CEE “Habitat”).

4. ASPETTI METODOLOGICI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'area della ZSC interessata dalle trasformazioni in programma con il Piano Urbanistico Comunale di Galatone è stata analizzata sotto il profilo floristico, vegetazionale e faunistico utilizzando come base di riferimento dati bibliografici reperiti in letteratura, integrati con dati originali ottenuti con ricognizioni in campo.

Lo studio ha puntato a definire le presenze floristiche nell'area e ad inquadrare le fitocenosi riscontrate sotto il profilo fitosociologico per un inquadramento generale dell'area. A tal fine è stata utilizzata la metodologia della Scuola Sigmatista di Montpellier. Vengono considerate nell'analisi ambientale **“le aree della ZSC”** di pertinenza comunale e **“un'area vasta”** che si sviluppa attorno a tali aree per un raggio di circa 1 km. Inoltre, i risultati ottenuti vengono rapportati e comparati con la valenza generale della ZSC e dell'area protetta regionale.

La caratterizzazione condotta sull'area vasta ha lo scopo di inquadrare l'unità ecologica di appartenenza delle aree soggette a pianificazione e, quindi, la funzionalità che essa assume nel contesto di tutto il territorio considerato, anche in relazione alle problematiche delle Reti Ecologiche soprattutto in considerazione della motilità propria della fauna eventualmente presente.

L'unità ecologica è rappresentata dal mosaico di ambienti, che si sviluppano intorno all'area ZSC interessata dal PUG e ad essa contermini, che nel loro insieme costituiscono lo spazio vitale per gruppi tassonomici di animali presi in considerazione.

L'analisi faunistica prodotta ha mirato a determinare il ruolo che l'area in esame riveste nella biologia dei Vertebrati terrestri. Maggiore attenzione è stata prestata alla classe sistematica dei Mammiferi e degli Uccelli, in quanto annoverano il più alto numero di specie. Non di meno sono stati esaminati i Rettili e gli Anfibi.

Gli animali selvatici mostrano un legame con l'habitat che pur variando nelle stagioni dell'anno resta comunque persistente. La biodiversità e la “vocazione faunistica” di un territorio può essere considerata mediante lo studio di determinati gruppi tassonomici, impiegando metodologie di indagine che prevedono l'analisi di tali legami di natura ecologica.

Tra i vertebrati terrestri, la classe sistematica degli Uccelli è la più idonea ad essere utilizzata per effettuare il monitoraggio ambientale, in virtù della loro diffusione, diversità e della possibilità di individuazione su campo. Possono fungere da indicatori ambientali tanto singole specie quanto comunità intere.

Successivamente i dati floristici, vegetazionali e faunistici sono stati esaminati criticamente oltre che dal punto di vista del loro intrinseco valore biogeografico, anche alla luce della loro eventuale inclusione in direttive e convenzioni internazionali, comunitarie e nazionali, al fine di evidenziarne il valore sotto il profilo conservazionistico.

In particolare, si è fatto costante riferimento alla Direttiva 92/43/CEE (nota anche come Direttiva Habitat) e relativi allegati inerenti la flora, gli habitat e la fauna (Appendice I, II e III) e la Direttiva 79/409/CEE (nota anche come Direttiva Uccelli). La Direttiva 92/43 rappresenta un importante punto di riferimento riguardo agli obiettivi della conservazione

della natura in Europa. (RETE NATURA 2000). Infatti, tale Direttiva ribadisce esplicitamente il concetto fondamentale della necessità di salvaguardare la biodiversità attraverso un approccio di tipo “ecosistemico”, in maniera da tutelare l’habitat nella sua interezza per poter garantire al suo interno la conservazione delle singole componenti biotiche. Tale Direttiva indica negli allegati sia le specie vegetali che gli habitat che devono essere oggetto di specifica salvaguardia da parte della U.E. Il criterio di individuazione del tipo di habitat è principalmente di tipo fitosociologico, mentre il valore conservazionistico è definito su base biogeografica (tutela di tipi di vegetazione rari, esclusivi del territorio comunitario). Essi vengono suddivisi in due categorie:

a) habitat prioritari, che in estensione occupano meno del 5% del territorio comunitario e che risultano ad elevato rischio di alterazione, per loro fragilità intrinseca e per la collocazione territoriale in aree soggette ad elevato rischio di alterazione antropica;

b) habitat di interesse comunitario, meno rari e a minor rischio dei precedenti, ma comunque molto rappresentativi della regione biogeografica di appartenenza e la cui conservazione risulta di elevata importanza per il mantenimento della biodiversità.

Data l’elevata importanza rappresentata dagli habitat definiti prioritari, essi furono oggetto di uno specifico censimento affidato dalla Comunità Europea al Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell’Ambiente e alla Società Botanica Italiana che è stato attuato nel triennio 1994-1997.

Per quanto riguarda lo studio della flora presente nell’area è stato utilizzato il criterio di esaminare gli eventuali elementi floristici rilevanti sotto l’aspetto della conservazione in base alla loro inclusione nella Direttiva 92/43, nella Lista Rossa Nazionale o Regionale, oppure ricercare specie notevoli dal punto di vista fitogeografico (specie transadriatiche, transioniche, endemiche ecc.). Pertanto, gli elementi (habitat e specie) che hanno particolare significato in uno studio di incidenza ambientale e che sono stati espressamente ricercati sono compresi nelle seguenti categorie:

HABITAT PRIORITARI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Sono, come già accennato, quegli habitat significativi della realtà biogeografica del territorio comunitario, che risultano fortemente a rischio sia per loro intrinseca fragilità e scarsa diffusione che per il fatto di essere ubicati in aree fortemente a rischio per valorizzazione impropria.

Per l’interpretazione degli habitat ci si è avvalsi del Manuale Italiano di Interpretazione degli habitat recentemente messo in rete dalla Società Botanica Italiana sul sito dell’Università di Perugia all’indirizzo: <http://vnr.unipg.it/habitat/>

HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Si tratta di quegli habitat che, pur fortemente rappresentativi della realtà biogeografica del territorio comunitario, e quindi meritevoli comunque di tutela, risultano a minor rischio per loro intrinseca natura e per il fatto di essere più ampiamente diffusi.

SPECIE VEGETALI DELL'ALLEGATO DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Questo allegato contiene specie poco rappresentative della realtà ambientale dell'Italia meridionale e risulta di scarso aiuto nell'individuazione di specie di valore conservazionistico. Solo due specie pugliesi sono attualmente incluse nell'allegato: *Marsilea strigosa* e *Stipa austroitalica*, assenti nell'area considerata.

SPECIE VEGETALI DELLA LISTA ROSSA NAZIONALE

Recentemente la Società Botanica Italiana e il WWF-Italia hanno pubblicato il “Libro Rosso delle Piante d'Italia” (Conti, Manzi e Pedrotti, 1992). Tale testo rappresenta la più aggiornata e autorevole “Lista Rossa Nazionale” delle specie a rischio di estinzione su scala nazionale.

SPECIE VEGETALI DELLA LISTA ROSSA REGIONALE

Questo testo rappresenta l'equivalente del precedente ma su scala regionale, riportando un elenco di specie magari ampiamente diffuse nel resto della Penisola Italiana, ma rare e meritevoli di tutela nell'ambito della Puglia. La lista pugliese è stata redatta da Marchiori e Medagli (Di.S.Te.B.A. Università del Salento) in Conti et al., 1997.

SPECIE VEGETALI RARE O DI IMPORTANZA FITOGEOGRAFICA

L'importanza di queste specie viene stabilita dalla loro corologia in conformità a quanto riportato nelle flore più aggiornate, valutando la loro rarità e il loro significato fitogeografico.

Per quanto riguarda lo studio della fauna si è fatto riferimento a:

DIRETTIVA 79/409/CEE

Tale Direttiva si prefigge la protezione, la gestione e la regolamentazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico. In particolare, per quelle incluse nell'all. I della stessa, sono previste misure speciali di conservazione degli habitat che ne garantiscano la sopravvivenza e la riproduzione. Tali habitat sono definiti Zone di Protezione Speciale (ZPS).

DIRETTIVA 92/43/CEE

ha lo scopo di designare le Zone Speciali di Conservazione, ossia i siti in cui si trovano gli habitat delle specie faunistiche di cui all'all. II della stessa e di costituire una rete ecologica europea, detta Natura 2000, che includa anche le ZPS (già individuate e istituite ai sensi della Dir. 79/409/CEE).

LEGGE N°157 dell'11 febbraio 1992

“Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

CONVENZIONE DI BERNA

Relativa alla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979.

CONVENZIONE DI WASHINGTON

Sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione, adottata a Washington il 3 marzo 1973.

CONVENZIONE DI BONN

Sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, adottata a Bonn il 23 giugno 1979.

SPECs (Species of European Conservation Concern), revisione sullo stato di conservazione delle specie selvatiche nidificanti in Europa.

5. VINCOLI E COERENZE CON IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

In termini di vincoli descritti dal vigente Piano Paesaggistico Regionale (PPTR), all'interno del Comune di Galatone e nelle aree limitrofe, interessate anche dal perimetro della Zona Speciale di Conservazione IT9150008, si è valutata l'insistenza dei vincoli espressi nel già menzionato Piano Paesaggistico.

In particolare, il tratto costiero del Comune di Galatone rientra nell'Ambito 11 del paesaggio regionale, ovvero nel "Salento delle Serre" e, in particolare, nella figura 11.1 delle "Serre ioniche"; dal punto di vista vincolistico il PPTR individua sostanzialmente seguenti contesti paesaggistici meritevoli di tutela:

1. Componenti geomorfologiche

- Grotte e relativi 100m di fascia di rispetto (Grotta del Passero);
- Versanti con pendenze maggiori del 20%;

2. Componenti idrologiche

- Territori costieri (300 m dalla linea di costa);
- Connessione con la Rete Ecologica Regionale (RER) e relativa fascia di rispetto di 100 m (al margine della ZSC si sviluppa un ramo della lama delle Quattro Colonne);
- Sorgenti e relativo buffer di 25m (sorgenti Tulipano);
- Vincolo idrogeologico.

3. Componenti botanico-vegetazionali

- Boschi e macchie;
- Area di rispetto da boschi e macchie;
- Prati e pascoli naturali.

4. Componenti Aree Protette

- Sito di rilevanza naturalistica.

5. Componenti storico-culturali

- Vincolo Paesaggistico (ex L. 1497);
- Stratificazione insediativa: siti storico – culturali (Torre litorale Alto Lido);
- Area di rispetto da stratificazione insediativa (buffer 100m).

6. Componenti percettive

- Luoghi panoramici (Montagna Spaccata);
- Coni visuale (4 km);
- Strade panoramiche.

6. DESCRIZIONE DELLA ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE

La Zona Speciale di Conservazione (ZSC) per la Rete Natura 2000, denominata “Montagna Spaccata e Rupì di San Mauro” (IT9150008), è pertinente alla Regione Biogeografica Mediterranea ed è localizzata all’interno del territorio dei Comuni di Galatone e di Sannicola.

La ZSC si estende per circa 151 ettari, ha la sua ragion d’essere nella presenza dell’habitat prioritario delle “Praterie di Posidonie (*Posidonium oceanice*)” (cod. 1120*) che interessa il 70% della superficie totale della ZSC e di una serie di habitat prioritari e di interesse comunitario tra cui “Percorsi substeppici di graminacee e piante annue” (*6220), “Pareti rocciose con vegetazione casmofitica” (8210), “Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* sp. endemico” (1240). Analisi più approfondite hanno messo in rilievo la presenza nel sito di altri due habitat, non riscontrati nel formulario della scheda Natura 2000 poiché redatta in base a stime di vasta scala, quali le “Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua” (cod. 2240) e le “dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria*” (cod.2120).

La ZSC “Montagna Spaccata e Rupì di San Mauro” si sviluppa per circa 44 km in lunghezza con direzione prevalente nord-sud, di cui 10 km di costa sul litorale ionico occidentale, spingendosi nell’entroterra per circa 14,50 km.

6.1. GEOLOGIA E MORFOLOGIA

Il Comune di Galatone rientra nel Fg. 214 della Carta Geologica d'Italia ed è collocato ad una quota topografica variabile da 0 a circa 70 metri s.l.m..

Dal punto di vista geolitologico nell’area d’interesse affiorano, dalle più recenti alle più antiche, le seguenti formazioni (FIGURA 2):

- Depositi di spiaggia attuali (Olocene),
- Detriti di falda (Olocene)
- Dune costiere recenti (Olocene),
- Depositi Marini Terrazzati (Tirreniano),
- Calcareni di Gravina (Plio-Pleistocene),
- Calcari di Altamura (Cretacico: Turoniano Superiore? – Maastrichtiano).

Depositi di spiaggia attuali

Tali depositi affiorano con continuità lungo una stretta fascia di litorale che dalla località Rivabella, a Sud, giungono sino al Lido Conchiglia, a Nord, dove si rastremano velocemente per scomparire. Sotto il profilo litologico tali depositi sono rappresentati da sabbie calcaree di colore grigio-giallastro.

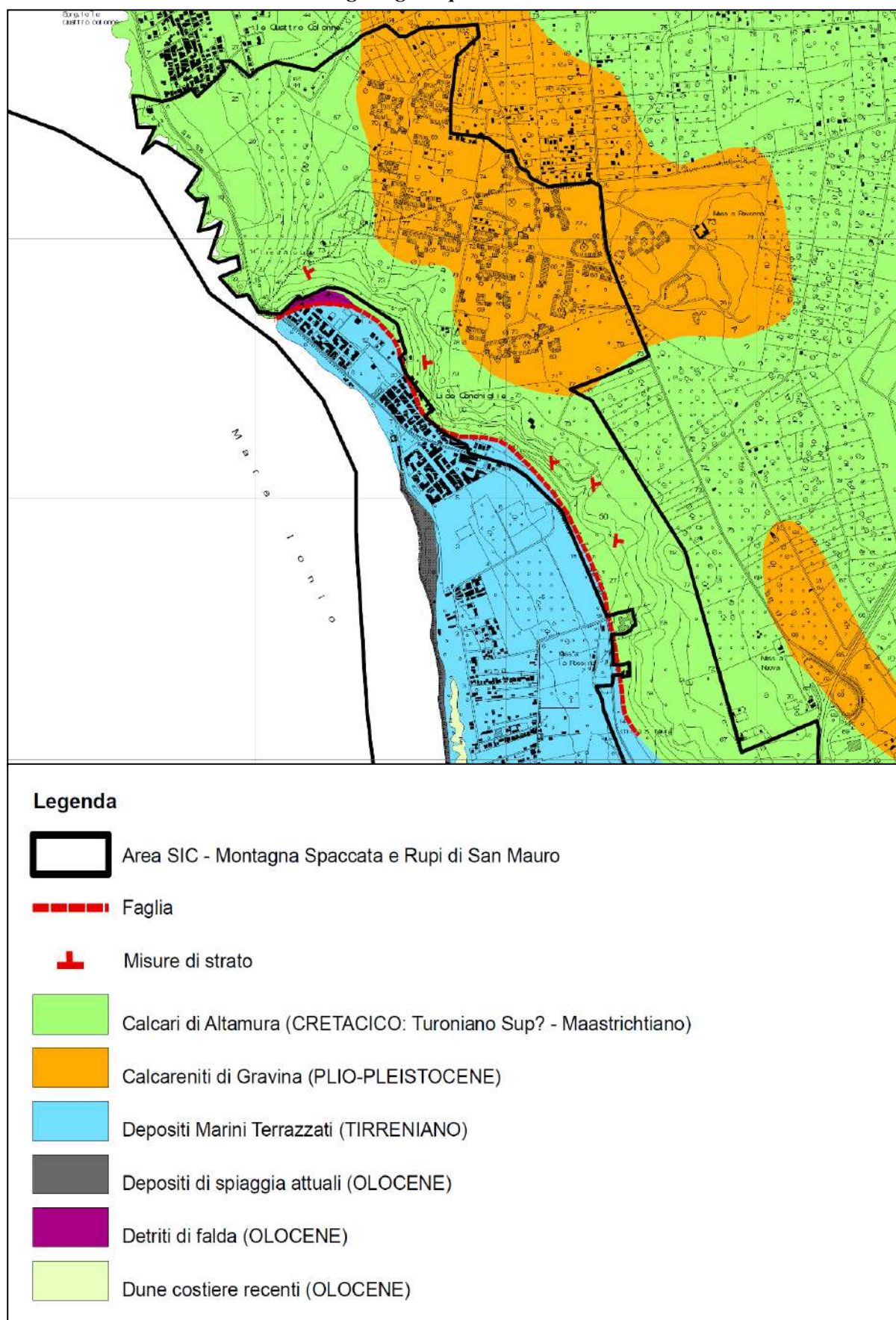
Detriti di falda

Affiorano esclusivamente alla base del versante meridionale del costone calcareo di località Torre d’Alto Lido. Litologicamente sono costituiti da pezzame calcareo, per lo più sciolto e di diverse dimensioni, legato ai fenomeni d’instabilità localizzata che hanno interessato i poliedri lapidei del costone.

Dune costiere recenti

Parallelamente alla linea di costa e sopraelevato rispetto alla stessa fino ad un’altezza massima di 10m, si sviluppa un cordone dunale costituito da sabbie calcaree, di colore grigio-giallastro, a grado di cementazione variabile e ricche di *Helix*.

FIGURA 2 – Formazioni geologiche presenti nell'area costiera di Galatone



Depositi marini terrazzati

Tali depositi occupano estesamente, affiorando con continuità e buone esposizioni, la piana costiera dell'area di studio. In particolare, gli affioramenti dei depositi marini terrazzati si sviluppano in un'area ristretta immediatamente a Sud di località Torre d'Alto Lido, per poi allargarsi notevolmente procedendo verso Sud, in direzione della località Sansonetti e la omonima masseria.

Il limite orientale dei depositi in parola coincide con una faglia diretta, a direttrice appenninica (Nord Ovest - Sud Est), che ha ribassato verso occidente il basamento carbonatico mesozoico a contatto con i depositi marini terrazzati.

Litologicamente trattasi di facies di spiaggia, di piana costiera e di barra sottomarina, in eteropia con *facies* di transizione e continentali; la loro peculiarità dominante su scala regionale è quella di affiorare in corrispondenza di superfici terrazzate che, delimitate di norma sia a monte che a valle da un netto gradino morfologico, esprimono il risultato della regressione polifasica marina iniziata nel tardo Pleistocene inferiore.

Tali litotipi, di colore grigio-giallastro e ricchi di fossili, presentano una stratificazione di tipo incrociata o indistinta. Il rinvenimento di *Strombus bubonius* Lam. attribuisce gli stessi depositi al Tirreniano.

Calcareniti di Gravina

Trasgressive con una netta discordanza angolare sul substrato calcareo-dolomitico mesozoico, costituiscono le litofacies (Pliocene Medio? – Pleistocene Inferiore) che individuano l'inizio della sedimentazione marina nelle zone marginali esterne dell'avanfossa.

Litologicamente si tratta di biocalcareni con livelli basali calciruditici. Nell'area in esame i litotipi appartenenti alla formazione in parola affiorano nel settore settentrionale (località Cannole e Masseria Ravenna), dove coprono estesamente il sottostante basamento calcareo-dolomitico. Buona parte dell'area di affioramento delle biocalcareni è allo stato attuale interessato da attività estrattiva.

Calcare di Altamura

La Formazione del Calcare di Altamura (nota anche come Calcari di Melissano), appartiene al "Gruppo dei Calcari delle Murge" rappresentando la parte sommitale dello stesso gruppo. Tale formazione (CRETACEO: Turoniano superiore? – Maastrichtiano) è costituita da una successione carbonatica di piattaforma interna, caratterizzata da ripetute sequenze cicliche di mare sottile (tidale, lagunare) con sedimentazione compensata da subsidenza (Ciaranfi N., Pieri P., Ricchetti G., 1994).

I litotipi più rappresentativi della successione, costituiti da calcilutiti (micriti), calcareniti e calciruditi affiorano con buona ed estesa continuità nell'area in esame. In particolare gli

affioramenti risultano continui da Nord a Sud (località Torre d'Alto Lido, Lido Conchiglie, Chiesa di S. Mauro, Masseria S. Mauro). La continuità degli affioramenti del basamento carbonatico risulta interrotta verso Est dai Depositi Marini Terrazzati e nel settore settentrionale dell'area dalla copertura delle Calcareni di Gravina.

La parte superiore della successione oltre che in affioramento, è osservabile, in condizioni ottimali, in corrispondenza di alcune trincee stradali.

Dal punto di vista strutturale, l'ammasso carbonatico è caratterizzato dalla presenza di pieghe ad amplissimo raggio e da numerosi sistemi di fatturazione, che riducono l'ammasso roccioso ad un insieme di poliedri di varie dimensioni.

Tale situazione ha portato nel tempo alla formazione di detriti di falda alla base del versante, come rilevato immediatamente a Sud di Torre d'Alto Lido o al distacco di veri e propri massi distribuiti in maniera oasistica lungo il versante carbonatico prospiciente la costa ionica.

In corrispondenza di un'elevata densità delle discontinuità sia primarie (giunti di strato) che secondarie (faglie e fratture) o in presenza di una morfologia carsica più evoluta, si rinvencono lenti e/o accumuli di terre rosse che conferiscono ai calcari una tipica colorazione rossastra.

L'assetto strutturale oltre che dai numerosi sistemi di fratturazione, variamente orientati e dai giunti di stratificazione, è ulteriormente complicato dall'azione degli agenti esogeni, specie laddove l'ammasso carbonatico si spinge fino alla linea di costa. Qui, infatti, l'azione meccanica del mare, unitamente al richiamo verso il vuoto delle pareti calcaree subverticali, determina una maggiore apertura delle discontinuità, facilitando così l'opera di smantellamento dell'ammasso carbonatico.

Le configurazioni morfologiche dell'area di studio sono strettamente legate alla natura dei litotipi affioranti, alle vicissitudini tettoniche e al significato paleogeografico dell'area, nonché alla evoluzione morfogenetica indotta dagli agenti esterni. L'insieme di tali fattori ha prodotto configurazioni geomorfologiche variabili da punto a punto anche in settori areali piuttosto ristretti. Quanto detto trova conferma nell'esame della Carta degli Elementi Morfologici dove si rileva un penepiano costiero che da quote comprese tra 15m e 25m s.l.m. digrada dolcemente verso la linea di costa e la cui continuità è interrotta verso mare dal cordone dunare e verso l'entroterra dal costone del basamento carbonatico che si erge fino alla quota di 82m s.l.m. (in corrispondenza della località Torre d'Alto di Lido e a Nord della Chiesa di S. Mauro).

Una seconda area subpianeggiante, piuttosto estesa, è situata nel settore Nord-orientale dell'area e si sviluppa mediamente a quote comprese tra 70m e 75m s.l.m.

Il passaggio tra le due aree subpianeggianti, poste a quote diverse, si realizza tramite l'interposizione del versante morfologico che borda ad occidente il basamento carbonatico

mesozoico.

Ai caratteri geomorfologici in grande, si accompagnano elementi morfologici “minori” (ma non per importanza) comunque fondamentali per la definizione del quadro conoscitivo geomorfologico dell’area. In tale ottica, gli elementi morfologici di rilievo sono rappresentati dal ciglio di scarpata morfologica che limitando a monte il versante calcareo, si sviluppa con continuità tra le località Masseria S. Mauro (a Sud) e Torre d’Alto Lido (a Nord), dall’area di “versante” compresa tra la scarpata morfologica e la piana costiera definita in precedenza, dal ciglio morfologico che limita la sommità del cordone dunare e dal crinale rilevato in località Torre d’Alto Lido, che si sviluppa in direzione Nord-Est Sud-Ovest.

6.2. ASPETTI PEDOLOGICI

L’area in oggetto, come gran parte della Penisola Salentina, rientra nella zona pedoclimatica delle «terre rosse» o delle terre brune mediterranee dei luoghi semiaridi (PRINCIPI, 1961).

Le «terre rosse» sono caratterizzate da una scarsa quantità di humus e da un complesso argilloso parzialmente desilicizzato, ricco di sesquiossidi, soprattutto di alluminio e di ferro, da cui il colore (CARRANTE et al., 1957).

Queste caratteristiche sono tipiche dei suoli del territorio considerato, la cui genesi è particolarmente influenzata da fattori geologici e litologici piuttosto che da quelli morfologici e climatici. Per cui questi suoli si ritrovano in uno stato iniziale: hanno profili poco definiti, non è possibile distinguervi orizzonti e poggiano direttamente sulla roccia madre (profili A-C). Tutto ciò è dovuto anche a fattori antropici, come i processi di coltivazione più o meno intensi nel corso dei millenni, che determinano un continuo rimescolamento dei diversi strati del “solum” (LOPEZ, 1971; 1979). Sono suoli, inoltre, dallo scarso spessore, e questa loro superficialità è accompagnata spesso dalla presenza di roccia affiorante, anche nei luoghi pianeggianti, o da abbondante materiale assai grossolano (scheletro).

Inoltre, questi suoli sono caratterizzati da un elevato grado di aridità, che è da considerare come uno “stato naturale”, determinato oltre che da una forte antropizzazione anche da fattori generali anche da alcuni locali. Le peculiari caratteristiche climatiche di questo tratto costiero, con temperature medie particolarmente alte e la spiccata aridità estiva colloca questi suoli fra quelli idricamente più poveri (BATTISTA et al., 1987).

In base alla carta dei suoli d’Italia di MANCINI (1966) i suoli dell’area delle Rupi di S. Mauro presentano le seguenti associazioni pedologiche:

1. suoli rossi mediterranei e litosuoli;
2. suoli bruni calcarei, rendzina e suoli bruni lisciviati;
3. suoli rossi mediterranei, suoli bruni e litosuoli;
4. suoli bruni mediterranei, suoli lisciviati e litosuoli;

1. I suoli rossi mediterranei si ritrovano a coprire quelle aree della classica ed antica «terra rossa» in cui sia i litosuoli che gli affioramenti rocciosi sono caratteri peculiari. Su questo tipo di suoli la vegetazione è spesso costituita da forme più o meno degradate di macchia o di gariga, oppure da pascoli magri in cui le entità vegetali più abbondanti sono le xerofite e le spinescenti. In questi casi il suolo rosso mediterraneo ha una scarsa profondità, che può aumentare in prossimità di tasche, pozzetti o altre cavità, cioè lì dove il calcare è fratturato o carsico. La diffusione di questa unità è limitata: la si ritrova soprattutto a livello costiero senza troppo penetrare all'interno.

2. I suoli bruni calcarei hanno un profilo pedologico del tipo A(B)C, sono privi di carbonati negli orizzonti alti e leggermente argillosi. In alcuni, però, casi è possibile la formazione di un orizzonte B illuviale o argillico. I rendzina sono, invece, generalmente molto evoluti. Questa unità, a differenza della precedente si ritrova diffusa in gran parte delle zone più interne.

3. I suoli rossi mediterranei hanno profili più profondi e meno troncati. Qui l'orizzonte A è abbastanza uniforme e meglio conservato. Accanto a questi terreni si ritrovano poi dei suoli bruni a saturazione più o meno alta in basi, con un profilo pedologico molto uniforme in cui la materia organica diminuisce gradualmente verso il basso. Su questo tipo di suoli, ben rappresentati nell'area in questione, la vegetazione che si sviluppa è costituita da vegetazione spontanea non molto degradata, anche se molte zone di questa unità, sono coltivate oramai da molti secoli.

4. Questa associazione è diffusa in tutta la regione mediterranea della penisola italiana, nell'area vasta in oggetto si ritrova soprattutto a Nord. Il substrato di questi suoli può essere di diversa natura: frequenti sono le arenarie e le argille, rari i calcari. Sia i suoli bruni mediterranei che quelli lisciviati sono terreni molto evoluti in cui totale è la traslocazione di argilla. I primi hanno un notevole orizzonte umifero superficiale, mentre i secondi hanno un orizzonte A2 evidente e probabilmente hanno un'origine più antica.

I suoli alluvionali attuali e recenti che caratterizzano le maggiori pianure alluvionali dell'Italia, nella penisola salentina si ritrovano sporadicamente. Si ritrovano in alcune depressioni interne o lungo brevi e strette fasce costiere a ridosso di cordoni dunari, da cui

sono separati dal mare. Generalmente sono profondi sino a 1 m, poggiano direttamente sulla crosta calcarea e non hanno differenziazione di orizzonti lungo il profilo. In base alla loro granulometria si possono distinguere terreni sabbiosi (quando la tessitura è grossa) o terreni sabbio-argillosi (dalla tessitura molto fine).

In conclusione, si può notare una prevalenza di terre rosse su substrato calcareo e di terreni calcareo-sabbiosi.

6.3. LINEAMENTI CLIMATICI

Il clima del Salento risente, ovviamente, della latitudine, della posizione geografica e dell'influenza del mare. Si tratta di un clima tipicamente mediterraneo con inverni miti e piovosi ed estati calde e secche. Tuttavia, è da rilevare che, pur nell'ambito di questo clima mediterraneo, ci sono alcune differenziazioni a livello mesoclimatico e microclimatico, per effetto delle variabili orografiche, quali i rilievi delle Serre Salentine e della esposizione al regime dei venti dominanti.

Il Salento, per la sua posizione geografica tra il Mar Ionio e l'Adriatico, per la sua ampiezza limitata, per il suo sviluppo costiero e per l'assenza di veri e propri rilievi montuosi (ad eccezione del basso sistema collinare delle Serre) è caratterizzato da un clima lievemente differenziato da quello regionale.

La diversa esposizione dei due versanti costieri (sottoposti l'uno, quello occidentale, alle componenti caldo umide del Mediterraneo centro-orientale, l'altro a quelle secche e fredde del settore nord-orientale) e le differenti direzioni della linea di costa fanno sì che i territori salentini siano caratterizzati da diversi domini climatici, tutti comunque inquadrabili in un macroclima di tipo mediterraneo.

E' possibile quindi suddividere climaticamente il Salento in tre settori geografici:

- i territori adriatici a nord di Otranto, influenzati dai settori settentrionale ed orientale, che presentano un clima più freddo;
- i territori orientali a sud di Otranto fino a S. Maria di Leuca, influenzati dall'Egeo meridionale;
- i territori del versante occidentale ionico, influenzati dal clima mediterraneo centrale e, in particolare, dai venti caldi nord africani.

Il territorio in oggetto ricade nell'ultimo di questi tre settori.

Andamento pluviometrico

L'analisi dei dati termopluviometrici rilevati dalle stazioni del Servizio Idrografico del Genio Civile presenti nella Penisola Salentina, riguardanti le medie mensili delle temperature massime e minime (periodo dal 1951 al 1992), il numero di giorni piovosi e la

quantità di pioggia in mm (periodo dal 1921 al 1992), evidenzia come il Salento riceva una media annua di circa 800 mm, distribuita in 70 giorni piovosi, e una media mensile di mm 53,7 di pioggia, distribuita in 5,7 giorni piovosi.

Le piogge sono abbondanti da ottobre a dicembre, con un massimo a novembre di mm 97,7 di pioggia distribuiti in 7,6 giorni piovosi; le precipitazioni decrescono da dicembre a maggio, fino a luglio con appena mm 13,9 di pioggia in 1,4 giorni piovosi.

La piovosità, oltre che scarsa, non è uniforme.

Dalle isoiete annue si rileva come le precipitazioni siano più abbondanti con lo spostarsi verso sud, con un massimo di mm 850 annui sia sul versante orientale (Otranto), sia in quello sud-occidentale (Presicce).

Il versante ionico del Salento, su cui insiste la fascia costiera esaminata, presenta il più basso valore di precipitazione meteorica annua, progressivamente decrescente man mano che ci si sposta in direzione nordovest verso Taranto. Le precipitazioni annue, infatti, vanno da 350 a 500 mm.

Andamento termico

L'andamento termico consente di stabilire i valori medi mensili delle temperature invernali e primaverili, i quali hanno grande importanza nel risveglio vegetativo primaverile e nella ripresa autunnale delle sempreverdi.

La massima temperatura media annua nel Salento è 20,8° C, quella minima di 12,5° C; i mesi più caldi sono luglio e agosto, con media massima mensile di 30,1° C e minima mai al di sotto di 20,2° C, mentre il più freddo è gennaio temperature rispettivamente di 12,6° C e 5,8° C.

Similmente alla piovosità, l'andamento termico non è omogeneo.

Le isoterme medie annue del Salento sono comprese tra 16° C e 17° C, con un massimo di 17,5° C proprio sul versante ionico. Le temperature risultano così leggermente superiori rispetto a tutte le altre zone della Puglia centro - settentrionale, per la presenza delle seppur basse Murge a nord che riparano la zona dalle fredde correnti balcaniche.

L'analisi dei dati termici del clima mette in evidenza che la fascia di costa in oggetto presenta temperature più miti d'inverno e più elevate d'estate.

Evapotraspirazione

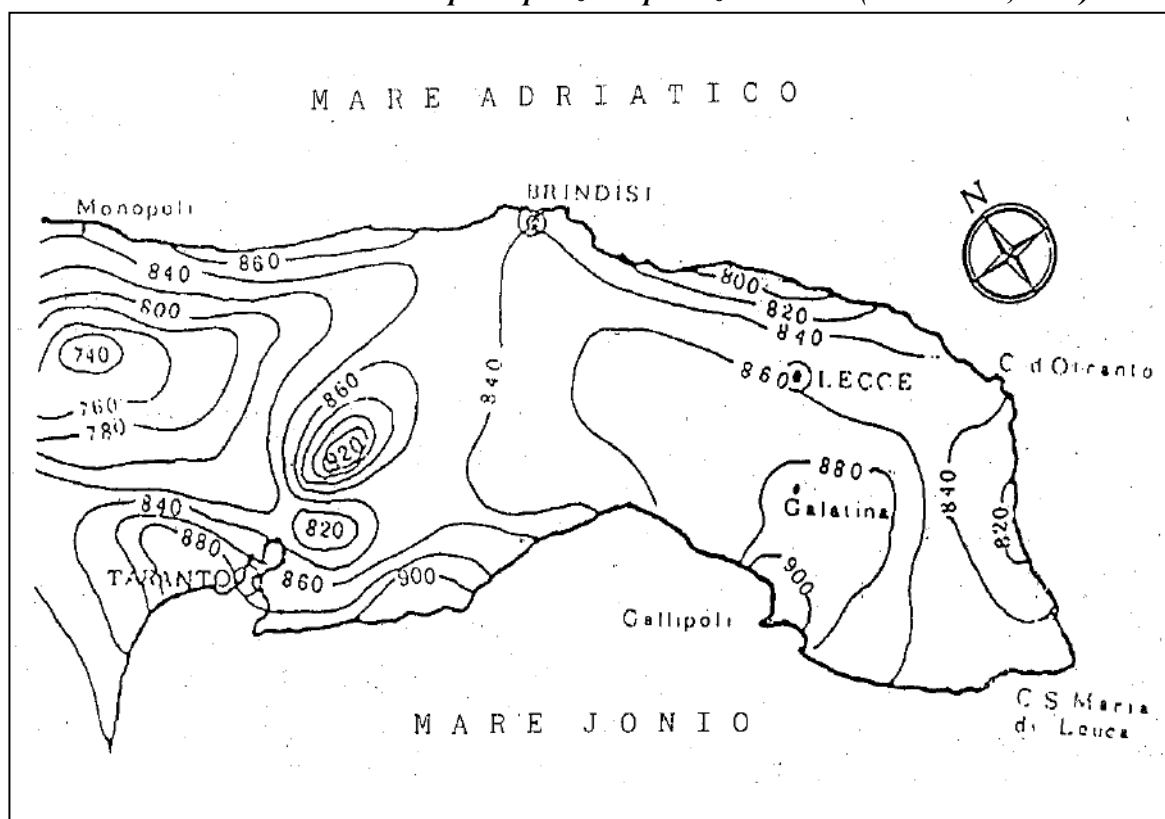
L'evapotraspirazione, introdotta da Thornthwaite negli anni '50, è una fattore di estrema importanza per la vita delle piante; l'Autore distingue l'evapotraspirazione reale e quella potenziale (Ep). La prima è definita come la quantità di acqua che effettivamente evapora dal suolo sia direttamente, sia attraverso l'assorbimento e la traspirazione delle piante in un determinato luogo a seconda delle caratteristiche del suolo e del clima; la seconda, invece, è la quantità d'acqua che evaporerrebbe dal suolo, direttamente o indirettamente, attraverso

l'assunzione o la traspirazione delle piante, senza esaurimento delle riserve idriche, in determinate condizioni pedologiche e climatiche. L'Ep, quindi, rappresenta una condizione ideale di umidità costante del suolo, una situazione ottimale per la vita delle piante la cui conoscenza e delimitazione è di estrema importanza sia in ambito bioclimatico che ecologico.

L'Ep, in definitiva, risulta di grande aiuto per interpretare la vegetazione quando essa è correlata alle effettive disponibilità idriche del suolo ed alle temperature medie dell'aria durante i diversi periodi dell'anno.

Dall'andamento dei valori di Ep dell'area salentina (FIGURA 3), è facile rilevare come il settore meridionale ionico è quello che presenta i tassi più elevati di perdita potenziale di acqua di contro ad un regime pluviometrico tra i più bassi di tutto il territorio.

FIGURA 3 - Cartina dell'evapotraspirazione potenziale in mm (MACCHIA, 1984)



Un quadro conclusivo e sintetico è presentato nella sottostante Tabella (TABELLA 1) in cui sono riportate le osservazioni climatologiche rilevate in un arco di tempo di almeno 30 anni in alcune stazioni nella fascia costiera oggetto di studio. Questi dati climatici fanno parte di uno studio complessivo del territorio pugliese ed hanno permesso a Ruggiero et al., 1988 di individuare una serie di aree omogenee della Puglia riportate nella cartina allegata (FIGURA 4).

TABELLA 1 - Alcune stazioni climatiche del Salento e relativi valori medi

Stazione	T min.	T med.	T max.	Gp	Ep	P	Er	Sp	Df
<i>S.M. di Leuca</i>	9,6	16,8	25,5	61	866	649	629	203	419
<i>Taviano</i>	8,9	17	25,8	59	887	648	629	208	447
<i>Gallipoli</i>	10,3	17,8	26,3	55	915	560	555	112	467

Legenda:

T min. = temperatura minima media annuale in °C

T med. = temperatura media annuale in °C

T max. = temperatura massima media annuale in °C

Gp = numero medio annuale di giorni piovosi

P = totali medi annui delle precipitazioni in mm

Ep = evapotraspirazione potenziale secondo Thornthwaite in mm

Er = evapotraspirazione reale secondo Thornthwaite in mm

Sp = surplus di acqua nei mesi invernali in mm

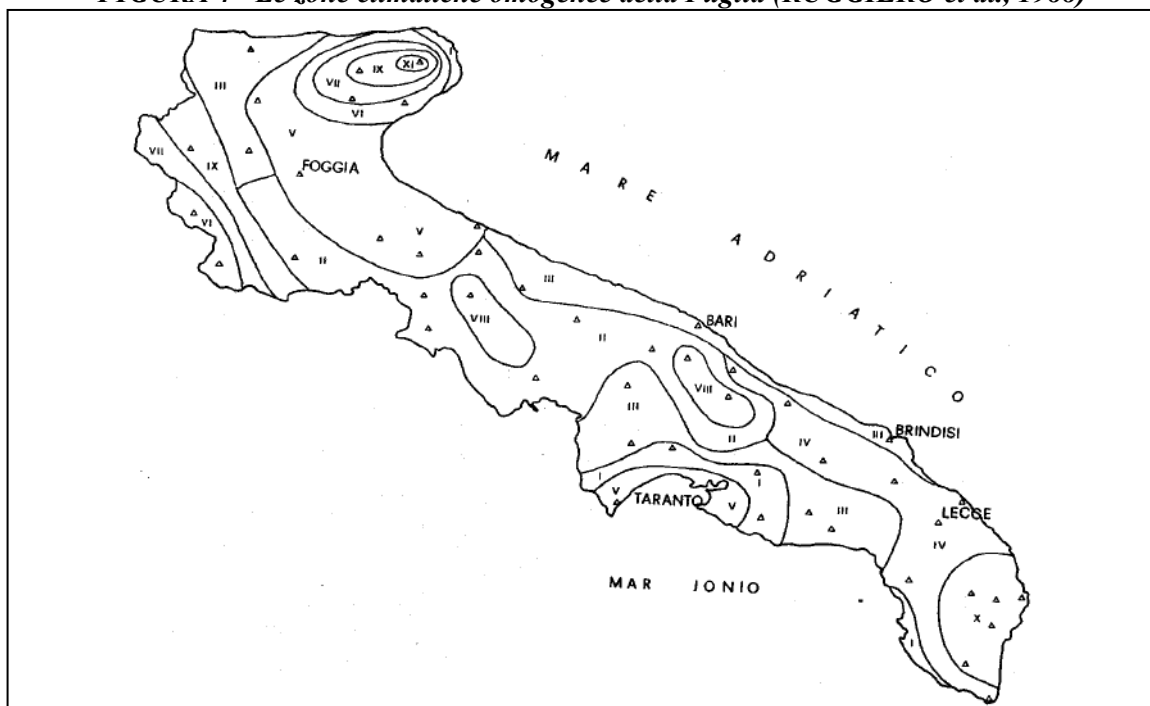
Df = deficit di acqua nei mesi estivi, in valore assoluto, in mm

In conclusione, il litorale ionico del Salento è caratterizzato da un clima tipicamente mediterraneo, con estati piuttosto calde, lunghe e secche, appena mitigate dal vento prevalentemente di scirocco, e da inverni particolarmente miti, nei quali si concentrano le scarse precipitazioni annuali, che solo eccezionalmente hanno carattere nevoso.

6.4. FITOCLIMA E VEGETAZIONE NATURALE POTENZIALE

Il concetto di "vegetazione naturale potenziale", espresso da TUXEN (1956) e formulato dal Comitato per la Conservazione della Natura e delle Riserve Naturali del Consiglio d'Europa nel 1966, risulta enunciato nel modo seguente: "per vegetazione naturale potenziale si intende la vegetazione che si verrebbe a costituire in un determinato ambiente, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l'azione esercitata dall'uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima attuale non si modifichi di molto. Più precisamente, secondo anche quanto affermato da CANIGLIA et al.(1984), c'è da fare una sottile distinzione fra la vegetazione che si ritiene essere stata presente nei tempi passati, e quindi potenzialmente presente anche oggi, se non fossero intervenute influenze e modificazioni antropiche, e la vegetazione che pensiamo potrebbe formarsi da oggi in seguito alla cessazione delle cause di disturbo. In entrambi i casi si è portati a pensare, sotto il profilo teorico, a due situazioni similari, ma probabilmente non fra loro del tutto identiche.

FIGURA 4 - Le zone climatiche omogenee della Puglia (RUGGIERO et al., 1988)

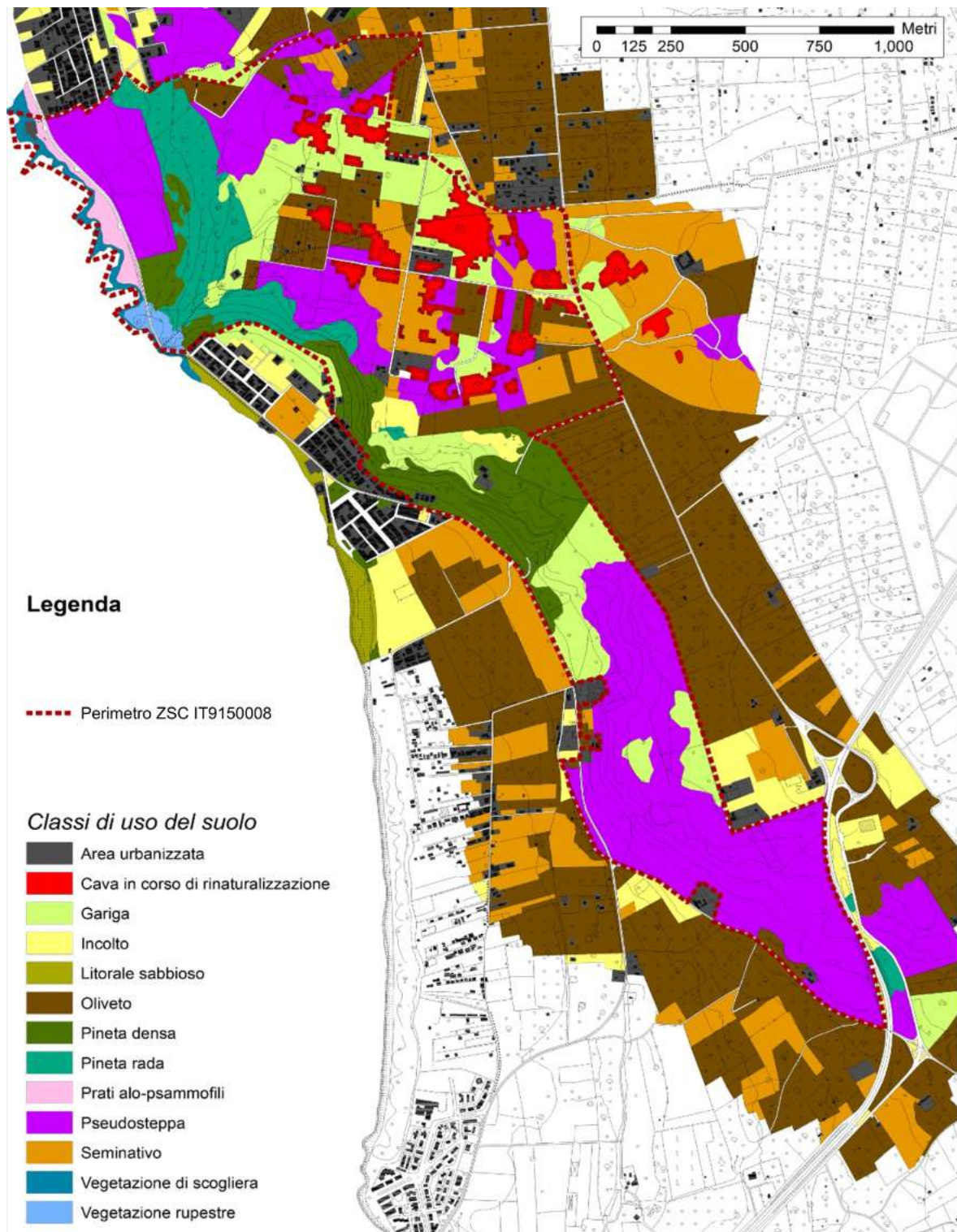


I frammenti di vegetazione spontanea presenti nell'immediato entroterra della fascia costiera considerata ci indicano che la vegetazione potenziale della zona è rappresentata prevalentemente dalla lecceta e, in particolare, dall'associazione fitosociologica *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis subass. myrtetosum*. Le particolari condizioni climatiche su esposte differiscono in maniera modesta ma apprezzabile da quelle del resto del Salento e si traducono, in effetti, sulla vegetazione che, seppur di modesta portata, condizionano la crescita e lo sviluppo dei vegetali. Infatti, limitatamente a questa fascia costiera, le condizioni caldo-aride accentuate impediscono lo sviluppo della lecceta lungo la fascia strettamente costiera, specialmente a causa dell'esposizione al favonio. Pertanto, come dimostrato anche da dati fitostorici, la lecceta trova il suo optimum di sviluppo in una fascia più arretrata, meno esposta ai venti caldo-aridi, cedendo il posto a formazioni più termofile di macchia e di gariga che, inoltre, meglio si adattano ai substrati costieri pedologicamente più poveri.

6.5. USO DEL SUOLO

L'utilizzo del territorio all'interno della ZSC IT9150008 denota una prevalenza di aree naturali con un'elevata copertura a pascolo naturale, riconducibile all'habitat "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" (cod. 6220*) che occupa una superficie di circa 95 ha.

FIGURA 5 – Carta dell'uso del suolo della ZSC IT9150008



Il secondo habitat più rappresentativo (in termini quantitativi) è composto dai rimboschimenti a pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.) con oltre 45 ha; seguono nell'ordine le garighe (36 ha), gli oliveti (25 ha), le cave in corso di rinaturalizzazione e i seminativi (17 ha).

Le aree urbanizzate coprono solo il 2% della superficie complessiva della ZSC.

TABELLA 2 – Copertura in ha per classe di uso del suolo (Complessivo ZSC)

TIPOLOGIA	AREA (HA)
Area urbanizzata	5.5
Cava in corso di rinaturalizzazione	16.8
Gariga	35.7
Incolto	3.3
Oliveto	25.4
Pineta densa	25.4
Pineta rada	20.5
Prati alo-psammofili	2.7
Pseudosteppa	95.6
Seminativo	16.7
Vegetazione di scogliera	2.3
Vegetazione rupestre	1.6
TOT.	251.5

**TABELLA 3 – Copertura in ha per classe di uso del suolo
(porzione della ZSC nel Comune di Galatone)**

TIPOLOGIA	AREA (HA)
Area urbanizzata	1.7
Cava in corso di rinaturalizzazione	5.4
Gariga	15.5
Incolto	0.1
Oliveto	12.5
Pineta densa	3.8
Pineta rada	15.7
Prati alo-psammofili	2.7
Pseudosteppa	23.5
Seminativo	3.1
Vegetazione di scogliera	2.3
Vegetazione rupestre	1.6
TOT.	88.0

All'interno del Comune di Galatone la ZSC si sviluppa per 88 ettari e, coerentemente con quanto espresso in precedenza, l'habitat prevalente è quello dei pascoli naturali; seguono la pineta, la gariga e l'oliveto (TABELLA 3).

6.6. LA FLORA DELLA ZSC

Per l'area del ZSC "Montagna Spaccata Rupi di San Mauro" è stato stilato un elenco floristico di 277 specie divise in 184 generi e 53 famiglie. Alle informazioni ricavate dai dati bibliografici si sono aggiunte quelle derivanti dai numerosi sopralluoghi che hanno

permesso di confermare o meno i dati acquisiti e di arricchire notevolmente le conoscenze floristiche dell'area.

Dall'elenco floristico sono stati ricavati lo spettro biologico e lo spettro corologico che esprimono, rispettivamente, le percentuali delle forme biologiche e dei gruppi corologici (corotipi) all'interno dell'intero contingente floristico dell'area studiata.

Lo spettro biologico è formulato sulla base delle forme biologiche di RAUNKIAER (1934), descritte nella TABELLA 4. Le forme biologiche sono state definite tenendo conto del significato ecologico dell'habitus delle piante ed in particolare delle possibili relazioni con il clima. Un elevato valore, in tal senso, è attribuito alla posizione delle gemme rispetto al suolo come carattere adattativo fondamentale. Anche le dimensioni ed il ciclo ontogenetico sono espressi attraverso le forme biologiche. L'analisi dello spettro biologico si rivela di grande utilità per caratterizzare una flora mettendone in evidenza l'adattamento rispetto alle condizioni climatiche e microclimatiche del sito oggetto di studio.

I gruppi corologici, o corotipi, costituiscono nel loro insieme un sistema di classificazione dei vari taxa (geoelementi) formulato sulla base delle tipologie di areale. Per la flora italiana PIGNATTI (1982) individua 8 diversi corotipi, raggruppanti specie a distribuzione simile, a cui si aggiunge un ulteriore gruppo costituito da tipi ad Ampia distribuzione (TABELLA 5). Lo spettro corologico, oltre a dare delle informazioni sull'appartenenza delle specie censite alle diverse regioni floristiche della terra, è anche utile a fornire indicazioni sulle condizioni ambientali del sito, almeno per alcuni corotipi che hanno un significato ecologico preciso. Un'elevata percentuale di specie cosmopolite è, ad esempio, indicativa di ambienti fortemente antropizzati.

TABELLA 4 – Forme e sottoforme biologiche secondo il sistema di RAUNKIAER

FORME BIOLOGICHE	
<p>Fanerofite (P): alberi e arbusti con le gemme persistenti durante la stagione sfavorevole poste ad un'altezza superiori a 30 cm dal suolo.</p> <p>Camefite (Ch): arbusti con le gemme poste al di sopra del suolo ad un'altezza inferiore a 30 cm.</p> <p>Nanofanerofite (NP): Arbusti nani con gemme poste al di sopra del suolo ad un'altezza superiore ai 30 cm.</p> <p>Terofite (T): piante annuali che superano la stagione avversa sotto forma di seme.</p> <p>Geofite (G): piante con bulbi, tuberi o rizomi, e quindi aventi le gemme poste al di sotto del suolo nella stagione avversa.</p> <p>Emicrittofite (H): piante perenni con gemme poste al livello del terreno.</p> <p>Idrofite (I): piante acquatiche con gemme poste sotto il pelo dell'acqua.</p> <p>Elofite (He): piante in parte sommerse, con le gemme poste in prossimità del pelo dell'acqua.</p>	
SOTTOFORME	
<p>bienni (bienn)</p> <p>bulbose (bulb)</p> <p>cespitose (caesp)</p> <p>fruticose (frut)</p> <p>lianose (lian)</p> <p>natanti (nat)</p>	<p>radicanti (rad)</p> <p>reptanti (rept)</p> <p>rizomatoze (rhiz)</p> <p>rosulate (ros)</p> <p>scapose (scap)</p> <p>suffruticose (suffr)</p>

parassite (par)

TABELLA 5 – Modello corologico adottato

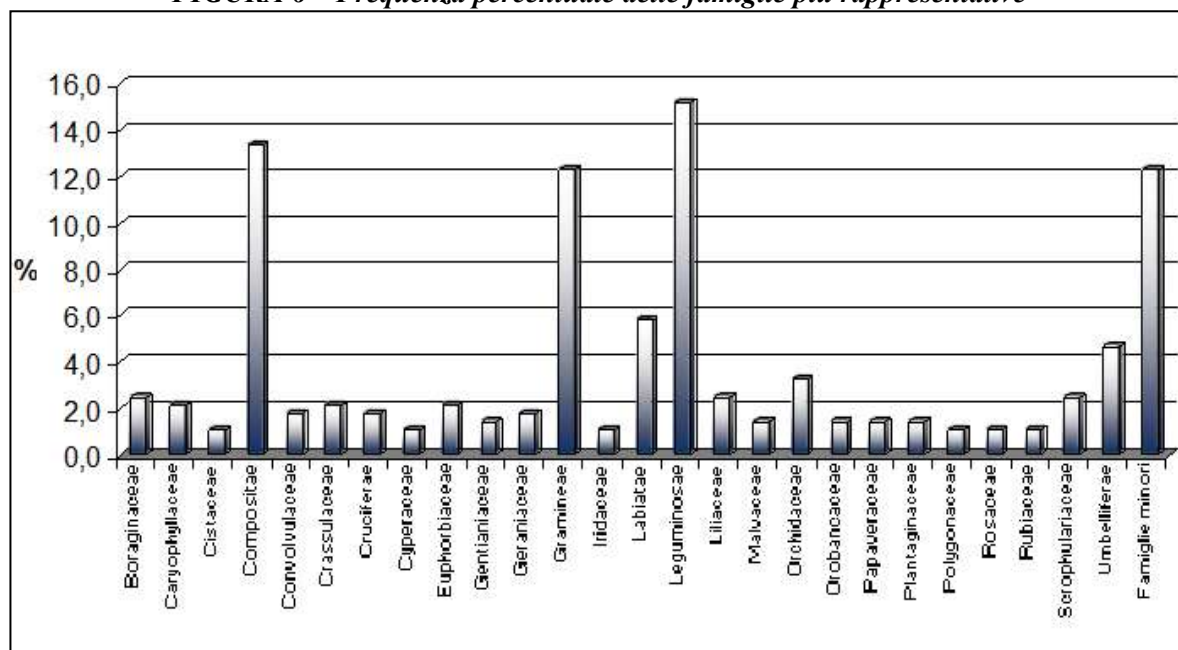
COROTIPI	Sottodivisioni
Stenomediterranee	8 sottodivisioni corrispondenti ai settori individuati sulla base dei punti cardinali, rispetto al centro del Mediterraneo
Eurimediterranee	8 sottodivisioni corrispondenti ai settori individuati sulla base dei punti cardinali
Mediterraneo-Montane	8 sottodivisioni corrispondenti ai settori individuati sulla base dei punti cardinali
Eurasiatiche	<i>Paleotemperato</i> <i>Eurasiatico (sensu stricto)</i> <i>Europeo-Caucasico</i> <i>Europeo</i> <i>Centroeuropeo</i> <i>N-Europeo</i> <i>SE-Europeo</i>
Atlantiche	<i>W-Europeo</i> <i>Subatlantico</i> <i>Anfiatlantico</i> <i>Eurimediterraneo-Atlantico</i> <i>Stenomediterraneo-Atlantico</i>
Boreale	<i>Circumboreale</i> <i>Eurosiberiano</i>
Ampia distribuzione	<i>Pantropicale</i> <i>Saharo-Sindico</i> <i>Mediterraneo-Turaniano</i> <i>Subcosmopolita</i> <i>Cosmopolita</i> <i>Paleotropicale</i> <i>Subtropicale</i>
Esotiche	<i>Avventizie</i> <i>Naturalizzate</i> <i>Coltivate</i>

Due sono le specie appartenenti alla divisione delle PTERIDOPHYTAE, *Ceterach officinarum* Willd. e *Cosentinia vellea* (Aiton) Tod., mentre le rimanenti 275 appartengono alla divisione delle SPERMATOPHYTAE. Queste ultime sono rappresentate da 3 Gimnosperme, quali *Cupressus arizonica* Green, *C. sempervirens* L. e *Pinus halepensis* Miller, e da 272 Angiosperme di cui 215 Dicotiledoni e 57 Monocotiledoni.

Le famiglie con un maggior numero di specie sono le Leguminosae con 42 entità (15,2%), le Compositae con 37 specie (13,4%) e le Gramineae con 34 (12,3%) (FIGURA 6). Seguono le Labiatae con 16 entità (5,8%), le Umbelliferae con 13 (4,7%) e le Orchidaceae con 9 specie (3,2%).

I generi più rappresentativi sono *Crepis* e *Trifolium* con 6 taxa, *Euphorbia* con 5, *Bromus*, *Convolvulus*, *Plantago*, *Lathyrus*, *Medicago*, *Micromeria*, *Sedum*, *Orchis*, *Orobanchae* e *Vicia* con 4 entità vegetali.

FIGURA 6 – Frequenza percentuale delle famiglie più rappresentative



Lo spettro biologico, riportato sia in forma tabulare (TABELLA 6) che di diagramma (FIGURA 7), evidenzia che ben 148 specie sono delle Terofite ($T = 53,4\%$), mentre 61 entità vegetali sono delle Emicriptofite ($H = 22\%$). Si riscontrano solo 27 Geofite ($G = 9,7\%$) e 19 Camefite ($Ch = 6,9\%$) e ancora meno sono le Fanerofite ($P = 6,1\%$) con 17 specie e le Nanofanerofite ($NP = 1,8\%$) con solo 5 unità. Il dato che più della metà della flora dell'area sia costituita da entità annuali indica le caratteristiche bioclimatiche schiettamente mediterranee del sito, ma denota anche l'esistenza di condizioni di disturbo antropico sugli ambienti naturali. Le terofite, infatti, per la brevità del loro ciclo biologico sono specie che non solo si diffondono con estrema facilità in ambienti dal clima caldo-arido ma risultano essere anche molto abbondanti in formazioni vegetali strutturalmente aperte e che presentano brevi periodi di stabilità.

Lo spettro corologico, riportato sia in forma tabulare (TABELLA 7) che di diagramma (FIGURA 8), conferma i dati ottenuti dall'analisi dello spettro biologico. La flora dell'area "Rupi di San Mauro" è rappresentata da geoelementi ad areale mediterraneo: le specie Stenomediterranee sono 118, pari al $42,6\%$ del totale, e quelle Eurimediterranee sono 89, pari al $32,1\%$. La presenza, invece, dei corotipi Eurasiatiche (con 36 entità pari all' $11,84\%$), Ampia distribuzione (con 14 specie pari al $4,6\%$) ed Esotiche (con 10 specie pari al $3,29\%$) indicano un certo grado di antropizzazione dell'area esaminata.

Di rilevante interesse floristico è, invece, la presenza per un'area non particolarmente estesa di ben 7 entità vegetali Endemiche ($2,5\%$).

TABELLA 6 – Spettro biologico

Forma biologica	Sigla	Frequenza assoluta	Frequenza relativa (%)
Camefite	Ch	19	6,9
Geofite	G	27	9,7
Emicriptofite	H	61	22,0
Nanofanerofite	NP	5	1,8
Fanerofite	P	17	6,1
Terofite	T	148	53,4

TABELLA 7 – Spettro corologico

Gruppi corologici	Frequenza assoluta	Frequenza relativa (%)
Ampia distribuzione	10	3,6
Anfiadriatiche	1	0,4
Atlantiche	5	1,8
Endemiche	7	2,5
Esotiche	10	3,6
Eurimediterranee	89	32,1
Stenomediterranee	118	42,6
Orofile	1	0,4
Mediterraneo-Montanee	2	0,7
Eurasiatiche	34	12,3

FIGURA 7 – Frequenza percentuale delle forme biologiche

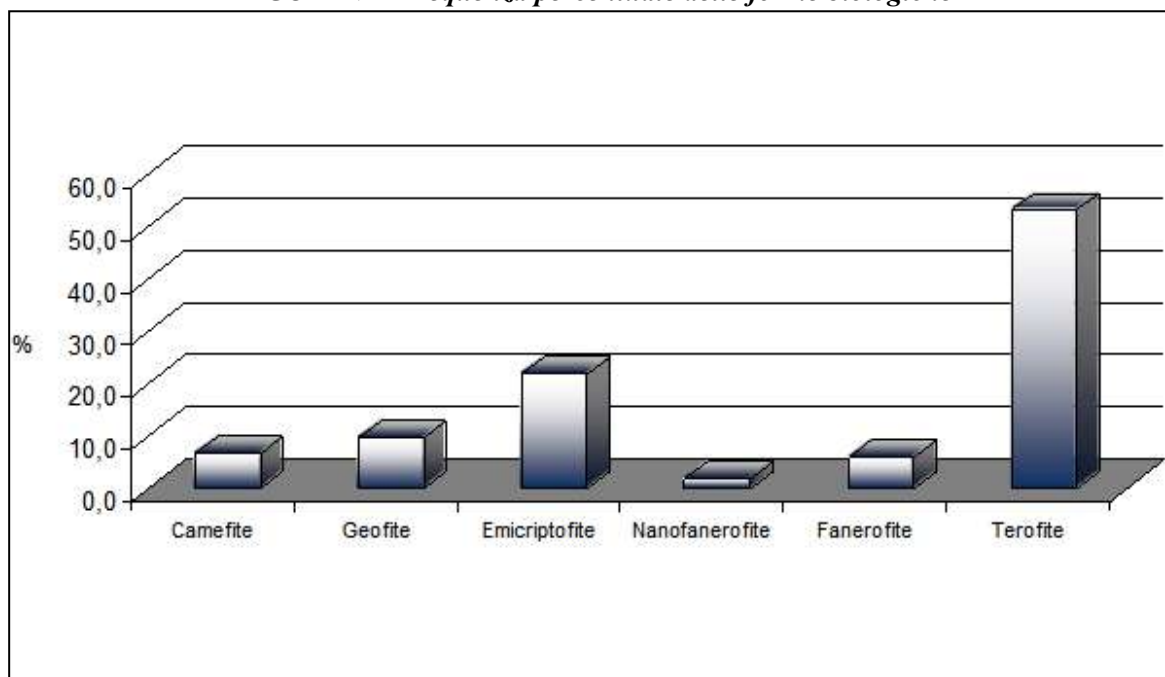
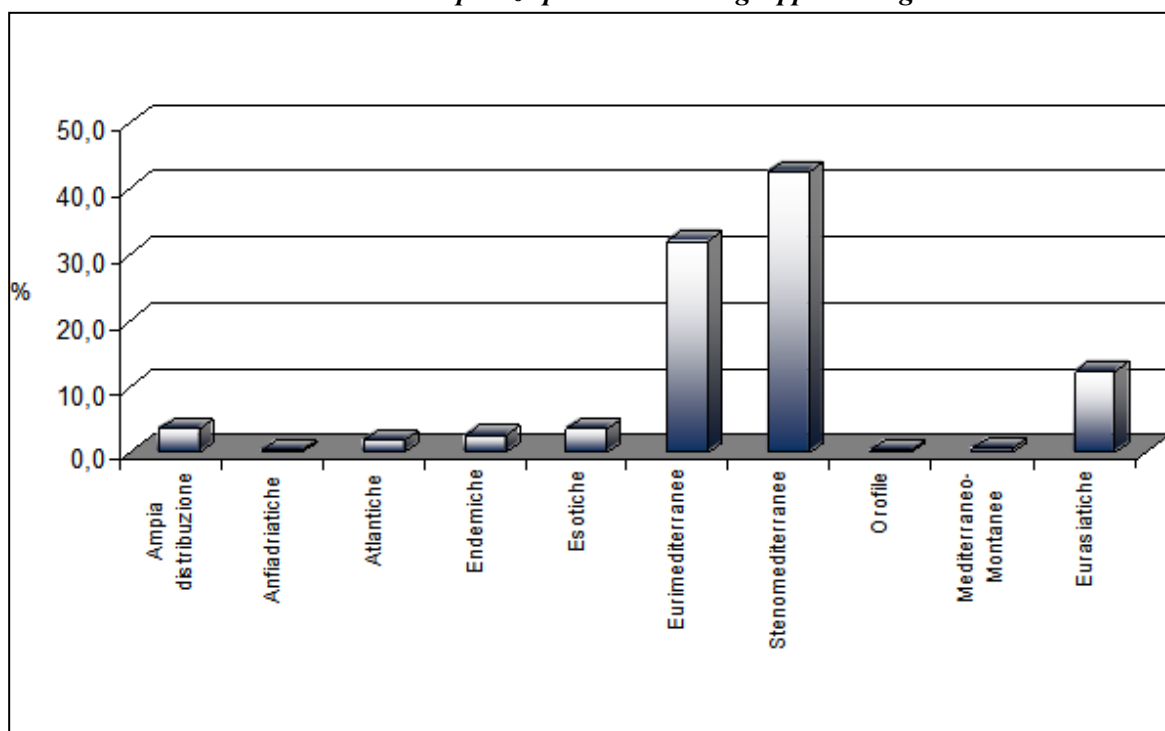


FIGURA 8 – Frequenza percentuale dei gruppi corologici



Sotto l'aspetto floristico l'area "Rupi di San Mauro" si è rivelato un'area di particolare pregio naturalistico per la presenza di ben 21 entità vegetali di notevole interesse biogeografico, rare e/o minacciate di estinzione. Tra le entità floristiche di rilievo si segnalano:

Specie di interesse comunitario

Si tratta di specie di interesse comunitario comprese nell'elenco dell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Nell'area ZSC in oggetto si rinviene la seguente specie:

***Stipa austriatica* Martinovsky subsp. *austroitalica* (Lino delle fate meridionale)**

Descrizione: pianta cespugliosa perenne alta fino a 60 cm. Getti sterili con foglie lunghe fino a 40 cm, guaine delle foglie inferiori glabre o brevemente pelose; ligule basali 0,5-2,5 mm, pelose, brevemente cigliate al margine; ligule del culmo 3-5 mm; lamine fogliari esternamente glabre e lisce, solo nella parte prossimale a volte pelose e scabre, internamente pelose e scabre. Pannocchia lunga 10-15 cm, glume subeguali di 3-7 cm, lemmi (16)-17-19-(20) mm con la linea dorsale nulla e le subdorsali maggiori della metà del lemme, $R=0,60$; linee ventrali giungenti alla base della resta dove a volte terminano in due brevi orecchiette di 0,2-0,3 mm. Reste (210)-260-290-(320) mm, con la colonna liscia e glabra e seta con peli di 4,5-5 mm (MORALDO, 1986).



Sinonimo: /

Famiglia: *Poaceae* Barnhart

Tipo corologico: endemica dell'Italia meridionale e Sicilia.

Forma biologica: emicriptofita cespitosa.

Fioritura: marzo-aprile.

Habitat: pascoli aridi su suolo calcareo fino ad una altitudine di 900 m s.l.m..

Distribuzione in Italia: Puglia, Basilicata, Calabria settentrionale, Sicilia.

Distribuzione in Puglia: Gargano, Alta Murgia, Arco Jonico, Salento.

Specie della Lista Rossa Nazionale

Sono specie elencate nel *Libro Rosso delle piante d'Italia* (CONTI et al., 1992)

***Aurinia leucadea* (Guss.) Coch (Alisso di Leuca)**

Descrizione: pianta grigio-tomentosa alta 20-40 cm, con fusto bruno-chiaro legnoso. Foglie basali in rosetta ricca, di 1-1,5 x 5-12 cm, oscuramente dentellate sul bordo, ottuse; foglie cauline da lineari a lineari-spatolate, 2-4 x 18-25 mm. Racemi brevi di 3-6 cm, riuniti in corimbo foglioso; sepali di 4 mm; petali gialli di 6 mm. Frutto: siliquetta discoidale, spesso tinta di violetto, di diametro di 6-10 mm; seme di 4 mm di diametro, rosso ferrugineo circondato da un'ala larga 1-1,5 mm, che a maturità è ferruginea nella metà interna, ialina nella metà esterna (PIGNATTI, 1982).



Sinonimo: *Alyssum leucadeum* Guss.

Famiglia: *Brassicaceae* Burnett

Tipo corologico: endemica della Puglia e della Croazia.

Forma biologica: camefita suffrutticosa.

Fioritura: febbraio-aprile.

Habitat: rupi calcaree presso il mare.

Distribuzione in Italia: Puglia.

Distribuzione in Puglia: Isole Tremiti, Gravine dell'Arco Jonico, Salento.

Status e conservazione: è specie minacciata (EN) sia nel Libro Rosso delle Piante d'Italia che nelle Liste Rosse Regionali.

***Campanula versicolor* Andrews (Campanula pugliese)**

Descrizione: pianta perenne, glabra e glauca con lattice bianco, alta 20-40 cm; rizoma verticale, spugnoso (largo oltre 1 cm), fusto eretto. Foglie basali coriacee, lungamente picciolate, da ovali a cordate, a denti ghiandolosi; foglie cauline superiori sessili, cuneiformi. Infiorescenza breve, terminale, compatta, densa; calice con 5 denti sottilmente lanceolati, lunghi fino a 4 mm, corolla gamopetala, azzurra internamente con 5 chiazze basali più scure, lunga 15-20 mm. Il frutto è una capsula. (PIGNATTI, 1982).



Sinonimo: *Campanula corymbosa* Ten. non Desf.; *Campanula tenorii* Moretti.

Famiglia: *Campanulaceae* Juss.

Tipo corologico: orofila.

Forma biologica: emicriptofita scaposa.

Fioritura: giugno-luglio.

Habitat: rupi calcaree ombreggiate, fino a 400 m di quota.

Distribuzione in Italia: Puglia, Basilicata.

Distribuzione in Puglia: presente in poche stazioni, nei comuni di Ginosa, Massafra, Laterza, Grottaglie (Taranto); a Monopoli (Bari) e nella provincia di Lecce nell'area tra Torre dell'Inserraglio, Capo di Leuca ed Otranto.

Status e conservazione: è specie a minor rischio (LR) nel Libro Rosso delle Piante d'Italia e minacciata (EN) nelle Liste Rosse Regionali.

***Hellenocarum multiflorum* (Sm.) H. Wolff**

Descrizione: pianta erbacea perenne alta 40-70 cm, con fusti cilindrici, glabri, ramosi. Foglie basali con lamina a contorno triangolare, tanto lunga che larga (10-20 cm), 3-4 pennatosetta con segmenti di 3° ordine a perimetro lanceolato (3 x 5 mm ca.) con 1-2 denti arrotondati lunghi 1 mm su ciascun lato; segmenti di ogni ordine con inserzione regolarmente opposta. Ombrelle numerose a 15-20 (5-28) raggi; brattee numerose di 1-2 x 5-10 mm, persistenti, rivolte verso il basso; petali bianchi di 1 mm. Frutto di 2-3 mm con stili patenti (PIGNATTI, 1982).



Sinonimo: *Carum multiflorum* (Sm.) Boiss. (Kümmel di Grecia)

Famiglia: *Apiaceae* Lindl.

Tipo corologico: eurimediterranea.

Forma biologica: emicriptofita scaposa.

Fioritura: aprile-maggio.

Habitat: rupi calcaree fino a 300 m di quota.

Distribuzione in Italia: Puglia, Basilicata.

Distribuzione in Puglia: Gravine dell'Arco Jonico (Ta), Monte San Nicola e presso Gravina (Ba), Salento.

Status e conservazione: è specie a minor rischio (LR) nel Libro Rosso delle Piante d'Italia e minacciata (EN) nelle Liste Rosse Regionali.

***Scrophularia lucida* L. (Scrophularia pugliese)**

Descrizione: pianta erbacea perenne alta 20-40 cm, con fusto legnoso alla base, glabro, irregolarmente angoloso. Foglie inferiori lunghe 5-10 cm, bipennatosette, con segmenti ovali larghi 2-4 mm; foglie cauline più corte e più strette. Fiori in un'infiorescenza ricca e terminale; fiori rosso porpora, calice di 4 mm con lacinie arrotondate e bordo membranoso largo 0,5-1 mm, lacerato; corolla lunga 7 mm; 4 stami fertili e 1 sterile reniforme. Frutto: capsula subsferica di 5 mm di diametro, con mucrone di 2-3 mm (PIGNATTI, 1982).



Sinonimo: /

Famiglia: *Scrophulariaceae* Juss.

Tipo corologico: mediterraneo-montana.

Forma biologica: emicriptofita bienne.

Fioritura: aprile-luglio.

Habitat: rupi rocciose di natura calcarea (0-300 m).

Distribuzione in Italia: Liguria, Puglia, Basilicata.

Distribuzione in Puglia: Gravine dell'Arco Jonico (Taranto) e lungo il tratto di costa Porto Selvaggio (Le) e Polignano a Mare (Ba).

***Umbilicus chloranthus* Heldr. e Sart ex Boiss. (Ombelico di Venere verdastro)**

Descrizione: pianta perenne, spessa e carnosa, alta 10-35 cm, con scapo eretto o ascendente, spesso flessuoso. Foglie a contorno circolare, molto spesso peltate. Infiorescenza a racemo terminale con fiori di 3-4 mm, campanulati o subglobosi, patenti o volti verso il basso; carpelli bruscamente ristretti e molto corti con portamento deflesso. Frutto: follicolo (TUTIN et al., 1993).



Sinonimo: /

Famiglia: *Crassulaceae* J.St.-Hil.

Tipo corologico: anfiadriatica.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: marzo-giugno.

Habitat: rupi rocciose di natura calcarea.

Distribuzione in Italia: specie criptogenica, a diffusione mediterranea e accertata anche per la flora italiana in Puglia (MARCHIORI et al., 1993).

Distribuzione in Puglia: esclusiva del tratto di costa rocciosa del Salento meridionale.

Status e conservazione: è specie vulnerabile (VU) nelle Liste Rosse Regionali.

Specie della Lista Rossa Regionale

Sono specie indicate nel volume "Liste Rosse Regionali" (CONTI et al., 1997):

Cosentinia vellea* (Aiton) Tod. subsp. *vellea

Descrizione: piccola felce con un rizoma corto e paleaceo. Le fronde sono organizzate in cespi, bipennatosette, densamente ricoperte da peli lanosi. Il peduncolo fogliare è breve. Gli sporangi sono allungati. La riproduzione è sessuata (BECCARISI, 2005).



Sinonimo: *Cheilanthes vellea* (Aiton) F. Muell.

Famiglia: *Pteridaceae* E. D. M. Kirchn.

Tipo corologico: eurimediterranea.

Forma biologica: emicriptofita rosulata.

Sporulazione: marzo-settembre.

Habitat: rupi soleggiate (0-500 m).

Distribuzione in Italia: Campania, Basilicata, Calabria, Puglia, Sicilia, Sardegna.

Distribuzione in Puglia: serra di S. Eleuterio (Parabita), Dirupi di San Mauro.

Status e conservazione: è specie vulnerabile (VU) nelle Liste Rosse Regionali.

Specie rare e di interesse fitogeografico

***Crepis bursifolia* L. (Radicchiella tirrenica)**

Descrizione: pianta perenne erbacea di 1-3 dm. Foglie maggiori profondamente divise, pennatopartite con segmenti laterali terminanti in un mucrone acuto; capolini ± numerosi; involucri 3-4 x 8-11 mm, acheni 5,5-7 mm, con becco lungo il doppio del corpo (PIGNATTI, 1982).

Sinonimo: /

Famiglia: *Asteraceae* Bercht. & J.Presl

Tipo corologico: endemica dell'Italia Centro-Meridionale.

Forma biologica: emicriptofita scaposa.

Fioritura: aprile-settembre.

Habitat: incolti, prati aridi (0-900 m).

Distribuzione in Italia: Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

***Micromeria graeca* subsp. *garganica* (Briq.) Guinea (Issopo villosa)**

Descrizione: pianta a cespuglio di 15-25 cm, bianco-lanosa o ispida per peli patenti di 0,5-1,2 (1,5) mm. Foglie ovato-acuminate (3-4 x 5-7 mm) a lanceolato-lineari (2 x 10-15 mm). Verticillastri glomeruliformi, multiflori, calice con tubo di 2 mm e denti lineari 1,5-2,5 mm; corolla lunga 5 (6) mm (PIGNATTI, 1982).

Sinonimo: *Micromeria canescens* (Guss.) Benth

Famiglia: *Lamiaceae* Martinov

Tipo corologico: endemica dell'Italia meridionale.

Forma biologica: camefita suffrutescente.

Fioritura: maggio-luglio.

Habitat: rupi, pietraie di natura calcarea (0-800 m).

Distribuzione in Italia: rara in Puglia, Calabria, Sicilia e Isole vicine.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune soprattutto in garighe e pseudosteppe.

***Micromeria microphylla* (D'Urv.) Benth (Issopo a foglie minuscole)**

Descrizione: pianta a cespuglio di 5-15 cm. Fusti filiformi, prostrati o ascendenti, con peli patenti 0,5 mm. Foglie inferiori lanceolate (2 x 6 mm) a ovate (4 x 6 mm). Fiori appaiati all'ascella delle foglie superiori; peduncoli 2-3 mm; bratteole 0,5-1,5 mm; calice con tubo di 2-2,5 mm e denti lesiniformi di 1,5-2 mm, irti di peli patenti; corolla purpurea, 4-5 mm (PIGNATTI, 1982).

Denominazione italiana:

Sinonimo: *Satureja microphylla* Guss..

Famiglia: *Lamiaceae* Martinov

Tipo corologico: endemica della Puglia e Sicilia.

Forma biologica: camefita suffrutescente

Fioritura: maggio-aprile.

Habitat: garighe, fessure delle rupi calcaree (0-500 m).

Distribuzione in Italia: Puglia, Sicilia.

Distribuzione in Puglia: da Andria alla costa neretina ed Otranto.

***Onobrychis alba* (W. et K.) Desv. subsp. *echinata* (Guss.) P. W. Ball. (Lupinella bianca)**

Descrizione: pianta erbacea perenne grigio-tomentosa, alta 40-70 cm; fusto legnoso, coperto da guaine rossastre, con rami ascendenti o prostrati. Foglie composte con segmenti ellittici, troncato-mucronati all'apice. Infiorescenza racemosa lunga, compreso il peduncolo, 4-6 volte la foglia ascellante, lungamente nuda in basso; calice con denti lunghi 3-4 volte il tubo; corolla bianco-rosea con una chiazza purpurea sul vessillo. Frutto: legume con denti di 3 mm (PIGNATTI, 1982).

Sinonimo: /

Famiglia: *Fabaceae* Lindl.

Tipo corologico: endemica della Puglia e Basilicata.

Forma biologica: emicriptofita scaposa.

Fioritura: maggio-giugno.

Habitat: prati aridi.

Distribuzione in Italia: Puglia, Basilicata.

Distribuzione in Puglia: Gargano, Taranto, Otranto, Torre d'Alto Lido.

***Thymus spinulosus* Ten. (Timo spinosetto)**

Descrizione: pianta perenne erbacea alta da 5 a 20 cm. Fusti legnosi suberetti o striscianti e radicanti ai nodi; pelosità formata da peli brevi appressati, peli riflessi di 0,6 mm e singole ciglia allungate. Foglie lineari a lineari-spatolate (1-1,7 x 6-10 mm) 4-6 volte più lunghe che larghe, subglabre o poco pelose, nervi robusti. Infiorescenza subsferica o allungata (1-10 cm); calice 3,5-5 mm con denti superiori di 1,2-1,5 mm; corolla 5-6 mm (PIGNATTI, 1982).

Sinonimo: *Thymus zygis* Ucria; *Thymus acicularis* Ten., Guss. non W. et K..

Famiglia: *Lamiaceae* Martinov

Tipo corologico: endemica dell'Italia meridionale.

Forma biologica: camefita reptante

Fioritura: maggio-giugno.

Habitat: pendii aridi pietrosi (0-800 m).

Distribuzione in Italia: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune nelle garighe a roccia affiorante.

Specie protette dall'Appendice I della Convenzione Internazionale CITES

***Anacamptis collina* (Banks & Sol. ex Russell) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (Orchidea a sacco)**

Descrizione: fusto eretto, alto da 10 a 35 cm, superiormente di colore brunastro. Le foglie possono essere da 3 a 10, quelle inferiori addensate alla base, ovato-lanceolate e le superiori più piccole e guainanti. L'infiorescenza è subcilindrica con 4-15 fiori, con brattee lanceolate, bruno-violacee, quelle inferiori più lunghe del fiore. I sepali e i petali sono bruno-verdastri, il sepalio centrale e i petali sono conniventi e ricurvi sul ginostemio, con i sepali laterali oblungi e patenti. Il labello è intero, a volte crenulato, tanto largo quanto lungo, con colorazione variabile da rosso-violaceo vinoso a verde-biancastro, con fauce bianca (GRÜNANGER, 2000).

Sinonimo: *Orchis collina* Banks et Sol. ex Russel

Famiglia: *Orchidaceae*.

Tipo corologico: stenomediterranea.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: marzo-aprile.

Habitat: prati aridi, garighe (0-500 m).

Distribuzione in Italia: Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

***Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (Orchidea cimicina, Cimiciattolo)**

Descrizione: pianta alta fino a 40 cm, con foglie basali lineari-lanceolate e caulinari guainanti. L'infiorescenza è densa e cilindrica, con molti fiori piuttosto piccoli di colore che varia da bianco-verdastro a rosa e a rosso-violaceo. I tepali sono conniventi a elmo; il labello si presenta diviso in tre lobi, di cui quello centrale è più lungo e con base più chiara e chiazzata di macchie porporine. Lo sperone è di forma conica arcuato verso il basso (GRÜNANGER, 2000).

Sinonimo: *Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans* (Pollini) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase

Famiglia: *Orchidaceae*.

Tipo corologico: eurimediterranea.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: aprile-giugno.

Habitat: prati aridi o umidi, cespuglieti, pascoli (0-1000 m).

Distribuzione: è rara in tutto il territorio italiano.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

***Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (Orchidea minore)**

Descrizione: specie con fusto piuttosto robusto, spesso soffuso di violetto, che raggiunge al massimo 40 cm. Le foglie si presentano basali a rosetta, lanceolate, immacolate e quelle caulinari sono guainanti. L'infiorescenza è densa e corta, con fiori da rosa a rosso-violaceo. I tepali sono conniventi a casco, di colore variabile e con striature verdi. Il labello si presenta allargato, scarsamente trilobato, da quasi piano a decisamente ripiegato in senso longitudinale con la parte basale punteggiata di macchie porporine. Lo sperone è cilindrico (GRÜNANGER, 2000).

Sinonimo: *Orchis morio* L.

Famiglia: *Orchidaceae*.

Tipo corologico: eurasiatica.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: aprile-giugno.

Habitat: prati aridi, boscaglie rade, scarpate.

Distribuzione in Italia: comune in tutta la penisola e Sicilia.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

***Anacamptis papilionacea* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (Orchidea farfalla)**

Descrizione: pianta abbastanza robusta, alta fino a 40 cm. Le foglie basali sono a rosetta, lineari-lanceolate, quelle lungo il fusto sono guainanti. L'infiorescenza presenta fiori non molto numerosi di colore rosato, che hanno tepali conniventi a casco allargato. Il labello è caratteristico: si presenta intero, a ventaglio, a volte munito di linee e puntini porporini, con margini rialzati e un po' crenulati. Lo sperone è breve e di forma conica (GRÜNANGER, 2000).

Sinonimo: *Orchis papilionacea* L.

Famiglia: *Orchidaceae*.

Tipo corologico: eurimediterranea.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: marzo-maggio.

Habitat: garighe, prati aridi, chiarie.

Distribuzione in Italia: in Italia Settentrionale è rara; sul resto del territorio è comune.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

***Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. (Orchidea piramidale)**

Descrizione: stelo gracile, alto fino a 60 cm, con foglie lineari o oblunco-lanceolate, le inferiori eretto-patenti, le superiori più brevi e abbraccianti. L'infiorescenza è molto densa e allungata dapprima conica, poi ovale a maturità, con molti fiori piuttosto piccoli, di colore rosato, a volte più scuri. Il sepalo mediano è connivente a casco con i petali, i sepali laterali sono patenti. Il labello è tribolato con i lobi quasi uguali, con lamelle basali longitudinali. Lo sperone è filiforme e della stessa lunghezza dell'ovario. Il fiore è perfettamente adattato all'impollinazione da parte delle farfalle (GRÜNANGER, 2000).

Sinonimo: *Orchis pyramidalis* L.

Famiglia: *Orchidaceae*.

Tipo corologico: eurimediterranea.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: aprile-giugno.

Habitat: prati aridi, cespuglieti aperti, radure.

Distribuzione in Italia: presente in tutta la penisola e isole.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

***Ophrys bertolonii* Moretti (Ofride di Bertoloni)**

Descrizione: fusto eretto di 12-35 cm, con foglie oblunco-lanceolate. L'infiorescenza è lassa, pauciflora, con brattee più lunghe dell'ovario. I sepali sono generalmente rosei, a volte biancastri o porporini con nervatura centrale verdina, ovato-lanceolati con apice ottuso. I petali sono più corti, di colore più intenso, con margini ciliati, lineari-lanceolati. Il labello è intero, di larga macula lucida bluastra, in posizione centrale. Si presenta convesso e ripiegato in avanti a forma di sella. L'apicolo è giallo-verdastro ripiegato

all'insù. Il ginostemio è allungato, rivolto obliquamente in avanti con la cavità stigmatica quadrangolare più alta che larga con rostro corto e acuto (GRÜNANGER, 2000).

Sinonimo: *Ophrys speculum* Bertol.

Famiglia: *Orchidaceae*.

Tipo corologico: stenomediterranea.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: aprile-maggio.

Habitat: prati aridi, garighe, incolti, su suoli calcarei (0-600 m).

Distribuzione in Italia: Italia Centrale e Meridionale, Sicilia, ma rara.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

Ophrys bombyliflora Link (Ofride fior di bombo)

Descrizione: pianta bassa, tozza, da 5 a 20 cm, poco appariscente, con 3-5 rizotuberi. Sono presenti 4-8 foglie basali, disposte più o meno a rosetta, ovato-lanceolate. L'infiorescenza è pauciflora, 1-5 fiori sono molto piccoli e con brattee più corte dell'ovario. I sepali sono giallo-verdastri, larghi e arrotondati, distesi o leggermente concavi. I petali sono molto più corti, di forma triangolare, verdastri all'apice e bruni alla base e pelosetti. Il labello è profondamente trilobo, con lobi laterali riflessi che formano due gibbosità pronunciate e villose. Il lobo centrale è convesso, glabro, di colore plumbeo alla base e bruno scuro e pubescente nella parte apicale (GRÜNANGER, 2000).

Sinonimo: *Arachnites bombyliflora* Tod.

Famiglia: *Orchidaceae*.

Tipo corologico: stenomediterranea.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: marzo-aprile.

Habitat: macchie, garighe, pascoli aridi, su suolo basico (0-600 m).

Distribuzione in Italia: diffusa in Italia Meridionale, Sicilia, Sardegna; rara in Italia Centrale.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

Ophrys lutea Cav. subsp. *lutea* (Ofride gialla)

Descrizione: fusto alto da 5 a 40 cm, eretto, spesso leggermente flessuoso, di colore verdino. Possono trovarsi da 1 a 6 fiori, grandi, con brattee più lunghe dell'ovario. I sepali laterali sono patenti o leggermente ricurvi in avanti, quello centrale è ricurvo sul ginostemio. I petali sono più corti dei sepali, troncati all'apice e, spesso, presentano margini ondulati. Il labello è tondeggiante, con bordo giallo vivo e il lobo centrale poco distinto dai laterali (GRÜNANGER, 2000).

Sinonimo: /

Famiglia: *Orchidaceae*.

Tipo corologico: stenomediterranea.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: marzo-aprile.

Habitat: macchie, garighe, pascoli aridi (0-400 m)

Distribuzione in Italia: Italia Meridionale, Sicilia, Sardegna.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

Serapias vomeracea (Burm.) Briq subsp. *vomeracea* (Serapide maggiore)

Descrizione: Pianta eretta piuttosto robusta, alta fino a 55 cm, con foglie lanceolate-lineari, carenate. Le brattee sono lunghe e acuminate. L'infiorescenza è allungata, piuttosto rada con fiori grandi. Il casco tepalico è obliquo e si estende verso l'alto con sepali coalescenti e petali orbicolari scuri alla base. Il labello è munito di due callosità porporine alla base, diviso in epichilo, piuttosto nascosto nel casco, ed epichilo lanceolato-acuto, pendulo di colore da ocre a rosso-bruno con lunghi peli chiari al centro e alla base (GRÜNANGER, 2000).

Sinonimo: /

Famiglia: *Orchidaceae*.

Tipo corologico: eurimediterranea.

Forma biologica: geofita bulbosa.

Fioritura: aprile-giugno.

Habitat: prati aridi, incolti, macchie, cespuglieti.

Distribuzione in Italia: è presente in tutto il territorio, tranne in Valle d'Aosta e in Sardegna, dove è estinta.

Distribuzione in Puglia: specie molto comune e diffusa.

6.7. VEGETAZIONE E HABITAT

Nell'area ZSC in questione, in seguito alla eliminazione per cause antropiche (taglio, pascolo, incendi frequenti) della originaria copertura vegetale inquadrabile, secondo quanto emerge dagli studi sulla vegetazione potenziale, in formazioni più o meno evolute della Classe *Quercetea ilicis* ed in particolare in formazioni di macchia dell'Alleanza fitosociologica *Oleo-Ceratonion Br.BI*, notoriamente più termofile ed edaficamente meno esigenti dato il substrato roccioso affiorante, si è sviluppata una vegetazione erbacea di tipo substeppico, a tratti sostituita da formazioni arboree derivate da rimboschimento. Si tratta di formazioni artificiali a pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) realizzate nella prima metà del '900.

Dall'Analisi fisionomico-strutturale degli habitat l'area della ZSC apparentemente dà l'impressione di essere uniforme dal punto di vista ambientale: l'estesa pineta che si alterna agli ampi e diffusi prati aridi substeppici a *Hyparrhenia hirta* subsp. *hirta* sembrano

essere gli unici ambienti caratteristici del territorio. Infatti, fatta eccezione per i rimboschimenti a *Pinus halepensis*, unica forma di vegetazione arborea del sito, l'area della ZSC, così come già evidenziato dall'analisi dello spettro biologico, è caratterizzata da formazioni vegetali naturali dall'habitus erbaceo, strutturalmente non complesse.

Da un'attenta analisi del territorio, grazie anche alla particolare configurazione geomorfologica, quest'area è risultata essere abbastanza diversificata e complessa dal punto di vista naturalistico, ricca di habitat di particolare pregio e di specie endemiche, rare e/o al limite del loro areale.

I sopralluoghi periodici effettuati in campo hanno consentito di confermare la presenza di habitat già noti per il sito, ma di evidenziarne degli altri, nonché di avere delle informazioni più dettagliate ed attuali sullo stato di conservazione di tali ambienti naturali.

La carta degli habitat realizzata per la ZSC "Montagna Spaccata e Rupì di San Mauro" evidenzia ben 8 tipologie differenti, delle quali la prima corrisponde all'Habitat prioritario con codice Natura 2000 "6220", mentre le successive tre tipologie corrispondono invece a Habitat di interesse comunitario, così come indicato nell'Allegato I della Direttiva CEE 92/43.

Gli 8 habitat, a vario titolo, meritevoli di tutela sono:

- A) Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- B) Rupì calcaree con vegetazione casmofitica;
- C) Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* ssp. Endemici;
- D) Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- E) Gariga;
- F) Rimboschimenti;
- G) Oliveti, seminativi, incolti subnitrofilì;
- H) Cave.

A) Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* (Habitat prioritario)

Questi prati naturali, dal carattere substeppico, costituiscono l'habitat più esteso dell'area della ZSC. Sono delle fitocenosi tipiche della fascia mediterranea, costituite prevalentemente da graminacee perenni, a portamento cespitoso, ma ricche nel loro corteggio floristico di specie terofitiche. Si sviluppano in ambienti termo-xerici, su substrati calcicoli poco profondi con affioramenti rocciosi di calcare compatto (ALBANO, 1998).

Dal punto di vista dinamico sono delle cenosi vegetali di origine secondaria, la cui formazione è dovuta al disboscamento delle vegetazioni di macchia, ma anche al passaggio del fuoco, del pascolo e ad una generale condizione di degrado del suolo. Si collocano nell'area di studio, così come già evidenziato per l'intero territorio salentino, nella fascia del *Calicotomo infestae-Myrtetum communis*, come stadio di degradazione della macchia.

Tra le specie più rappresentative rilevate vanno segnalate:

Poaceae: *Hyparrhenia hirta* subsp. *hirta*, *Andropogon distachyos*, *Brachypodium retusum*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*.

Fabaceae: *Anthyllis vulneraria* subsp. *rubiflora*, *Medicago hispida*, *Ononis reclinata*, *Scorpiurus muricatus*.

Asteraceae: *Carlina corymbosa*, *Eryngium campestre*, *Pallenis spinosa*.

Inoltre, questi ambienti in primavera, soprattutto qui in Salento nella provincia di Lecce, si arricchiscono di numerose geofite erbacee della famiglia delle *Orchidaceae*.

FIGURA 9 – Pascoli naturali



FIGURA 10 – Rupi calcaree con vegetazione casmofitica



B) Rupi calcaree con vegetazione casmofitica (Habitat di interesse comunitario)

Rappresentano degli ambienti naturali di particolare importanza naturalistica per la presenza di entità vegetali rupicole e casmofitiche che si sviluppano sulla parte sommitale delle falesie o dei muri aridi, dal mare sino alle quote più elevate nel settore appenninico (BIONDI, 1998).

Queste cenosi, costituite prevalentemente da emicriptofite e da camefite, si rilevano nel sito in particolare nella località Montagna Spaccata e nelle sporgenze rupestri rinvenibili all'interno dei rimboschimenti.

Le specie più rappresentative ma anche esclusive di queste formazioni vegetali sono soprattutto specie rare e/o minacciate di estinzione, specie di notevole interesse biogeografico quali: *Aurinia leucadea*, *Campanula versicolor*, *Hellenocarum multiflorum* (= *Carum multiflorum*), *Cosentinia vellea* subsp. *vellea*, *Scrophularia lucida*, *Umbilicus chloranthus*.

C) Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* ssp. endemici (Habitat di interesse comunitario)

Sono questi degli habitat tipici dei litorali rocciosi sottoposti ad erosione marina (BIONDI, 1998) e caratterizzati da specie vegetali alofile e rupestri.

Nel sito esaminato questi ambienti sono di limitata estensione in corrispondenza proprio del breve tratto di costa rocciosa che ricade nell'area della ZSC.

Tra le specie più rappresentative rilevate vanno segnalate:

Plumbaginaceae: *Limonium japigicum* (endemita salentino), *Limonium virgatum*.

Amaranthaceae: *Halimione portulacoides*, *Salicornia fruticosa* (= *Sarcocornia fruticosa*).

Caryophyllaceae: *Silene sedoides*.

Apiaceae: *Crithmum maritimum*.

FIGURA 11 – Scogliere con *Limonium* ssp.



D) Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua (Habitat di interesse comunitario)

Questo tipo di habitat, identificato a livello europeo e degno di tutela, si sviluppa sulle dune costiere ed è caratterizzato da prati xerofili meso e termo-mediterranei, in maggioranza aperti, di specie erbacee perenni, con abbondante presenza di terofite (E.C.E., 2003).

Nell'area della ZSC questo tipo di ambiente, che si rinviene in prossimità della costa a ridosso della scogliera, caratterizzato da una vegetazione alo-nitrofila che si sviluppa su un substrato artificiale costituito in particolare da pietrisco, è molto povero floristicamente perché fortemente disturbato.

Tra le specie più rappresentative rilevate vanno segnalate:

Asteraceae: *Anthemis peregrina* (= *Anthemis tomentosa*), *Bellis annua*, *Filago pygmaea* (= *Evax pygmaea*).

Plantaginaceae: *Plantago coronopus*, *P. macrorrhiza*.

Caryophyllaceae: *Spergularia salina*.

FIGURA 12 – Dune con prati dei *Brachypodietalia*



E) Gariga (Habitat di interesse regionale)

Formazione basso-arbustiva, aperta, dominata da camefite xerofile, che dal punto di vista dinamico hanno un'origine secondaria e rappresentano uno stadio di degradazione delle formazioni di macchia a *Calicotome infesta* subsp. *infesta* e *Myrtus communis*, in seguito al disboscamento della macchia, al passaggio del fuoco ed alla progressiva erosione del suolo (SCANDURA, 2000).

Questa tipologia di ambiente naturale si riscontra nel sito preso in esame soprattutto nelle stazioni acclivi, caratterizzati da una certa rocciosità, da suoli erosi e poco evoluti, aride e incendiate anche abbastanza frequentemente.

Tra le specie più rappresentative rilevate vanno segnalate:

Lamiaceae: *Fumana thymifolia*, *Micromeria graeca*, *M. nervosa*, *M. graeca* subsp. *garganica*, *M. microphylla*, *Satureja cuneifolia*, *Thymbra capitata*.

Inoltre, l'importanza di questo habitat nella ZSC esaminata è legata alla presenza di *Stipa austroitalica* subsp. *austroitalica*, specie di interesse prioritario secondo l'Allegato II della Direttiva CEE 92/43, e dell'endemita *Onobrychis alba* subsp. *echinata*.

FIGURA 13 – Vegetazione di gariga



F) Rimboschimenti (Habitat di interesse regionale)

Costituiscono per il territorio esaminato un ambiente artificiale ottenuto per impianti di conifere mediterranee come *Pinus halepensis* e *Cupressus sempervirens* e da specie esotiche come *Cupressus arizonica*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Tamarix africana* ed alcune Acacie.

Questo tipo di ambiente, l'unico dell'area ad habitus arboreo, si riscontra lungo la fascia collinare ed è caratterizzata da un grado di naturalità molto basso poichè molto poco sviluppato è il sottobosco.

G) Oliveti, seminativi, incolti subnitrofilo

Nell'area della ZSC buona parte del territorio è caratterizzata da oliveti e seminativi, all'interno dei quali in maniera frammentaria si sono evidenziati degli ambienti naturali che si è ritenuto opportuno indicare come incolti subnitrofilo.

Questi prati aridi a ciclo primaverile sono caratterizzati da un ricco contingente di specie annuali di tipo subnitrofilo, tra le quali prevalgono *Stipa capensis*, *Galactites elegans*, *Bromus madritensis*. Si rinvenivano su ex coltivi, ma anche su superfici sottoposte ad incendi ripetuti che li mantengono liberi dalle specie legnose e si sviluppano su suoli poco evoluti, di origine calcarenitica, ma con un discreto contenuto di sostanze azotate.

Costituiscono delle fitocenosi secondarie, come diretta conseguenza di un intenso uso a pascolo del territorio, del ripetersi costante degli incendi e di forme diversificate ma non continue di coltura del territorio, ma che in assenza di fattori di disturbo tendono rapidamente ad incespugliarsi e ad evolvere verso fitocenosi strutturalmente più complesse (ALBANO, 1998).

H) Cave

Nella ZSC la presenza di vecchie cave abbandonate ormai da molto tempo, è abbastanza frequente. Esse costituiscono habitat in parte antropizzati, con presenza di specie comuni come *Galactites elegans*, *Malva sylvestris*, *Daucus carota* etc. In particolari circostanze è possibile rinvenire specie endemiche come *Thymus spinulosus*.

6.8. ASPETTI FAUNISTICI DELLA ZSC

L'area è di grande importanza per la fauna, tanto per specie stazionarie quanto per specie migratrici che, numericamente, sono le maggiori. L'importanza risiede principalmente nella presenza di habitat naturali e, anche, nella vicinanza al mare. La presenza degli habitat naturali ha garantito la sopravvivenza delle specie stazionarie altrove scomparse. La localizzazione geografica, strategica nella dinamica migratoria dell'avifauna, determina presenze a carico degli habitat esistenti maggiormente espressive rispetto a quelle di aree con equivalenti potenzialità ambientali ma con posizione meno favorita.

Passando in rassegna le specie di maggiore interesse conservazionistico e naturalistico troviamo tra i rettili: il cervone *Elaphe quatuorlineata*, il colubro leopardiano *Elaphe situla*, la luscengola *Chalcides chalcides* ed il ramarro *Lacerta bilineata*.

Tra gli uccelli sono specie nidificanti: il gheppio *Falco tinnunculus*, il barbagianni *Tyto alba*, la civetta *Athene noctua*, il gufo comune *Asio otus* e la calandrella *Calandrella brachydactyla*.

Sono specie migratrici: il falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, l'albanella pallida *Circus macrorus*, l'albanella minore *Circus pygargus*, il grillaio *Falco naumanni*, il falco cuculo *Falco vespertinus*, il calandro maggiore *Anthus novaeseelandiae*, il calandro *Anthus campestris*, il culbianco *Oenanthe oenanthe*, la monachella *Oenanthe ispanica* e il passero solitario *Monticola solitarius*.

FIGURA 14 – Albanella minore



L'area è quindi un sito riproduttivo per diverse specie ed un sito trofico per tutte quelle presenti.

Le presenze più significative sono quelle ornitiche, di specie migratrici che transitano in primavera ed in autunno. Per dette specie la ZSC rappresenta un importante sito trofico.

Modesto è il numero di specie stazionarie e/o nidificanti. In totale sono state rilevate n°126 specie di vertebrati di cui n°14 sono Mammiferi, n°103 di Uccelli e n° 8 di Rettili. Non è stata rilevata alcuna specie di anfibio, in conseguenza delle caratteristiche ambientali del sito.

Di seguito si riporta la *Check-list* delle specie presenti nella ZSC (TABELLA 8). Viene indicato per ogni individuo rilevato un codice specifico, la classe, l'ordine, il genere, la specie, lo status biologico e/o l'indice di presenza, l'appartenenza a direttive comunitarie

(79/409/CEE, 92/43/CEE), Lista rossa nazionale e per gli uccelli lo stato di conservazione delle specie nidificanti (SPEC - Species of European Conservation Concern).

Da studi svolti recentemente sono emersi numerosi nuovi dati che caratterizzano la ZSC, definendone la vocazione faunistica dell'area. Nella scheda istitutiva della ZSC non era citata la presenza di alcuna specie comunitaria, il cui numero noto è invece attualmente di 18.

TABELLA 8 – Checklist della fauna della ZSC IT9150008

CLASSE		1 Status	2 U	3 Ha	4 LRn	5 spec
Mammiferi						
ORDINE	GENERE/SPECIE					
Insectivora	Riccio <i>europaeo occidentale Erinaceus europaeus</i>	CE				
Insectivora	Crocidura minore <i>Crocidura suaveolens</i>	PR				
Chiroptera	Nottola <i>Nyctalus noctula</i>	PR			VU	
Chiroptera	Pipistrello nano <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	CE			LR	
Chiroptera	Pipistrello albolimbato <i>Pipistrellus kuhlii</i>	CE			LR	
Chiroptera	Pipistrello di Savi <i>Pipistrellus savii</i>	CE			LR	
Lagomorpha	Lepre comune <i>Lepus europaeus</i>	PR				
Rodentia	Arvicola di Savi <i>Pitymys savii</i>	CE				
Rodentia	Ratto delle chiaviche <i>Rattus norvegicus</i>	PR				
Rodentia	Ratto nero <i>Rattus rattus</i>	CE				
Rodentia	Topo selvatico <i>Apodemus sylvaticus</i>	CE				
Carnivora	Volpe <i>Vulpes vulpes</i>	CE				
Carnivora	Donnola <i>Mustela nivalis</i>	PR				
Carnivora	Faina <i>Martes foina</i>	PR				
Uccelli						
Accipitriformes	Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	M reg.	*		VU	4
Accipitriformes	Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	M reg.	*		EN	
Accipitriformes	Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	M reg., W	*		EB	3
Accipitriformes	Albanella pallida <i>Circus macrourus</i>	M reg.	*			3
Accipitriformes	Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	M reg.	*		VU	4
Accipitriformes	Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	M reg., W irr.				
Accipitriformes	Poiana <i>Buteo buteo</i>	Wpar., Mreg.				
Falconiformes	Grillaio Falco <i>naumanni</i> *	M reg.	*		LR	1
Falconiformes	Gheppio Falco <i>tinnunculus</i>	SB, M reg., W par.				3
Falconiformes	Falco cuculo <i>Falco vespertinus</i>	M reg.			NE	3
Falconiformes	Smeriglio <i>Falco columbarius</i>	M reg., W irr.	*			
Falconiformes	Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>	M reg.			VU	
Falconiformes	Pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	M irr., W	*		VU	3
Galliformes	Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>	M reg., W par., B			LR	3
Columbiformes	Colombella <i>Columba oenas</i>	M reg., W irr.			CR	4
Columbiformes	Colombaccio <i>Columba palumbus</i>	M reg., W				4
Columbiformes	Tortora dal collare orientale <i>Streptopelia decaocto</i>	SB, M par.				
Columbiformes	Tortora <i>Streptopelia turtur</i>	M reg., B				3
Cuculiformes	Cuculo <i>Cuculus canorus</i>	M reg.				
Strigiformes	Barbagianni <i>Tyto alba</i>	SB, Mreg.			LR	3
Strigiformes	Assiolo <i>Otus scops</i>	M reg., B			LR	2

Strigiformes	Civetta <i>Athene noctua</i>	SB				3
Strigiformes	Gufo comune <i>Asio otus</i>	SB, Mreg., W			LR	
Caprimulgiformes	Succiapapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	M reg.	*		LR	2
Apodiformes	Rondone <i>Apus apus</i>	M reg., B				
Apodiformes	Rondone pallido <i>Apus pallidus</i>	M reg.			LR	
Coraciiformes	Gruccione <i>Merops apiaster</i>	M reg.				3
Coraciiformes	Ghiandaia marina <i>Coracias garrulus</i>	M reg., B?	*		EN	2
Coraciiformes	Upupa <i>Upupa epops</i>	M reg., B				
Piciformes	Torricollo <i>Jynx torquilla</i>	M reg., W par.				3
Passeriformes	Calandrella <i>Calandrella brachydactyla</i>	M reg., B	*			3
Passeriformes	Cappelaccia <i>Galerida cristata</i>	SB				3
Passeriformes	Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	M reg.	*			2
Passeriformes	Allodola <i>Alauda arvensis</i>	M reg., W				3
Passeriformes	Topino <i>Riparia riparia</i>	M reg., E irr.				3
Passeriformes	Rondine <i>Hirundo rustica</i>	M reg., B				3
Passeriformes	Rondine rossiccia <i>Hirundo daurica</i>	M reg., B			CR	
Passeriformes	Balestruccio <i>Delichon urbica</i>	M reg., B				
Passeriformes	Calandro maggiore <i>Anthus novaeseelandiae</i>	M irr.				
Passeriformes	Calandro <i>Anthus campestris</i>	M reg.	*			3
Passeriformes	Prispolone <i>Anthus trivialis</i>	M reg.				
Passeriformes	Pispola <i>Anthus pratensis</i>	M reg., W			NE	4
Passeriformes	Pispola golarossa <i>Anthus cervinus</i>	M reg.				
Passeriformes	Spioncello <i>Anthus spinoletta</i>	M reg., W				
Passeriformes	Cutrettola <i>Motacilla flava</i>	M reg.				
Passeriformes	Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>	SB, Mreg.				
Passeriformes	Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	SB, Mreg.				
Passeriformes	Scricciollo <i>Troglodytes troglodytes</i>	SB				
Passeriformes	Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>	M reg., W				4
Passeriformes	Pettiroso <i>Erithacus rubecula</i>	M reg., W				4
Passeriformes	Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	M reg., B				4
Passeriformes	Codiroso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	M reg., W				
Passeriformes	Codiroso <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M reg., W				2
Passeriformes	Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>	M reg.				4
Passeriformes	Saltimpalo <i>Saxicola torquata</i>	SB, Mreg., W				3
Passeriformes	Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>	M reg.				
Passeriformes	Monachella <i>Oenanthe hispanica</i>	M reg.			VU	2
Passeriformes	Codirossone <i>Monticola saxatilis</i>	M irr.			LR	3
Passeriformes	Passero solitario <i>Monticola solitarius</i>	M reg., B?				3
Passeriformes	Merlo <i>Turdus merula</i>	M reg., W				4
Passeriformes	Tordo <i>Turdus philomelos</i>	M reg., W				4
Passeriformes	Tordo sassello <i>Turdus iliacus</i>	M reg., W			NE	4
Passeriformes	Tordela <i>Turdus viscivorus</i>	M reg., W				4
Passeriformes	Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	SB				
Passeriformes	Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	SB				
Passeriformes	Sterpazzolina <i>Sylvia cantillans</i>	M reg.				4
Passeriformes	Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	SB, M reg., W				4
Passeriformes	Bigiarella <i>Sylvia curruca</i>	M irr.				
Passeriformes	Sterpazzola <i>Sylvia communis</i>	M reg.				4
Passeriformes	Beccafico <i>Sylvia borin</i>	M reg.				4
Passeriformes	Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	SB, M reg., W				4
Passeriformes	Lui verde <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M reg.				4
Passeriformes	Lui piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	M reg., W				
Passeriformes	Lui grosso <i>Phylloscopus trochilus</i>	M reg.			NE	
Passeriformes	Regolo <i>Regulus regulus</i>	M reg., W				4
Passeriformes	Fiorrancino <i>Regulus ignicapillus</i>	M reg., W				4

Passeriformes	Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>	M reg.				3
Passeriformes	Balia dal collare <i>Ficedula albicollis</i>	M reg.	*			
Passeriformes	Balia nera <i>Ficedula hypoleuca</i>	M reg.				4
Passeriformes	Cinciarella <i>Parus caeruleus</i>	SB				4
Passeriformes	Cinciallegre <i>Parus major</i>	SB				
Passeriformes	Rampichino <i>Certhia brachydactyla</i>	SB				4
Passeriformes	Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>	M reg.				
Passeriformes	Averla piccola <i>Lanius collurio</i>	M reg.	*			3
Passeriformes	Averla cenerina <i>Lanius minor</i>	M reg., B	*		EN	
Passeriformes	Averla capirossa <i>Lanius senator</i>	M reg., B			LR	2
Passeriformes	Gazza <i>Pica pica</i>	SB				
Passeriformes	Cornacchia <i>Corvus corone</i>	SB				
Passeriformes	Storno <i>Sturnus vulgaris</i>	M reg., W, SB				
Passeriformes	Passera europea <i>Passer domesticus</i>	SB				
Passeriformes	Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	SB				
Passeriformes	Passera lagia <i>Petronia petronia</i>	SB, Mreg., W				
Passeriformes	Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	M reg., W, B				4
Passeriformes	Peppola <i>Fringilla montifringilla</i>	M reg., W			NE	
Passeriformes	Verzellino <i>Serinus serinus</i>	SB par., M par.				4
Passeriformes	Verdone <i>Carduelis chloris</i>	SB, Mreg., W				4
Passeriformes	Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	SB, M reg., W				
Passeriformes	Lucarino <i>Carduelis spinus</i>	M reg., W			VU	4
Passeriformes	Fanello <i>Carduelis cannabina</i>	M reg., SB, W				4
Passeriformes	Crociere <i>Loxia curvirostra</i>	M irr., W				
Passeriformes	Ciuffolotto <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	M irr., W				
Passeriformes	Frosone <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	M reg., W			LR	
Passeriformes	Zigolo nero <i>Emberiza cirrus</i>	SB, Mreg., W				4
Passeriformes	Strillozzo <i>Miliaria calandra</i>	SB, Mreg., W				4
Rettili						
Squamata	Lusciogola <i>Chalcides chalcides</i>	PR				
Squamata	Ramarro <i>Lacerta bilineata</i>	CE				
Squamata	Lucertola campestre <i>Podarcis siculus</i>	CE				
Squamata	Tarantola muraiola <i>Tarentola mauritanica</i>	CE				
Squamata	Geco verrucoso <i>Hemidactylus turcicus</i>	CE				
Squamata	Biacco <i>Coluber viridiflavus</i>	CE				
Squamata	Colubro leopardino <i>Elaphe situla</i>	PR		*	LR	
Squamata	Cervone <i>Elaphe quatuorlineata</i>	PR		*	LR	

LEGENDA:

1 – Status: **fenologia**

M reg. = migratore regolare;

M irr. = migratore irregolare;

W = svernante;

W irr. Svernante irregolare;

B = nidificante;

S = stazionario.

2 – U: **Direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli) – Allegato I**

3 – Ha: ***Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) - Allegato II***

4 – LRn: ***Lista rossa nazionale secondo le categorie di minaccia dell'IUCN***

estinta = EX (extinct);
gravemente minacciata = CR (critically endangered);
minacciata = EN (endangered);
specie vulnerabile = VU (vulnerable);
a minor rischio = LR (lower risk);
dati insufficienti = DD (data deficient);
non valutata = NE (not evaluated).

5 – spec: ***Species of European Conservation Concern (SPEC)***

SPEC 1: Minacciate globalmente;
SPEC 2: Minacciate e concentrate in Europa;
SPEC 3: Minacciate e non concentrate in Europa;
SPEC 4: Non minacciate ma concentrate solo in Europa.

FIGURA 15 – Grillaio



Uccelli

Nella ZSC sono risultate presenti in totale 103 specie di uccelli di cui 74 di Passeriformi e 29 di non Passeriformi; tra queste quelle che nidificano nel sito sono 44.

Tutte le specie trovate sono tipiche di ambienti “aperti”, cioè caratterizzati da habitat steppici o arbustivi.

La presenza di habitat naturali consente la presenza di un elevato numero di specie ma è soprattutto la localizzazione geografica, strategica nella dinamica migratoria a determinare le presenze più rilevanti. Fanno parte dell’Allegato I della Direttiva “Uccelli” n°16 specie di cui solo due, calandrella *Calandrella brachydactyla* e averla cenerina *Lanius minor*, nidificano. Sono comprese nella Lista Rossa Nazionale n°5 specie, di cui nidifica solo la rondine rossiccia *Hirundo daurica*.

L’area è quindi principalmente un sito trofico per le specie in transito e, solo per un ridotto numero di specie, riproduttivo.

Rettili

Nella ZSC sono risultate presenti in totale 8 specie di rettili, di cui 5 Sauri e 3 Ofidi.

La presenza di habitat naturali ha garantito la sopravvivenza di alcune specie stazionarie, in particolare due sono le specie di rettili che fanno parte dell’all. II della Direttiva Habitat: Colubro leopardino *Elaphe situla* e Cervone *Elaphe quatuorlineata*.

FIGURA 16 – Colubro leopardino



Mammiferi

Le specie di mammiferi presenti nella ZSC sono 14. Si tratta di specie comuni su gran parte del territorio provinciale.

Oggi nell'area sono presenti numerosi fattori perturbativi. A nulla servono eventuali sforzi di reintroduzione di specie per le quali mancano evidentemente le necessarie condizioni di sopravvivenza.

Per garantire la conservazione della naturalità presente e aumentare la recettività faunistica dell'area è necessaria un'adeguata gestione che sia “attiva” e non esclusivamente “conservativa”.

Si individuano quali priorità:

- Il divieto di qualunque opera edile;
- Il controllo degli incendi;
- la realizzazione di interventi di ripristino/conversione ambientale;
- l'avvio di attività compatibili, che leghino l'uomo al territorio, facendolo in tal modo proteggere.

Un'attività possibile potrebbe essere il pascolo controllato del bestiame che, oltre a rappresentare un'attività economica garantisce, se regolamentato, il mantenimento di uno stato dell'ambiente favorevole alla presenza della fauna.

7. DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Come precedentemente affermato parte della pianificazione comunale di Galatone riguarda la porzione più settentrionale della Zona Speciale di Conservazione **IT9150008 “Rupi di San Mauro e Montagna Spaccata”**.

Gli obiettivi strategici di lungo periodo del PUG si basano sulla salvaguardia delle Invarianti strutturali, e ove possibile, sulla loro valorizzazione in un'ottica di sviluppo sostenibile, nella consapevolezza che la loro compromissione può arrecare gravi rischi per la sicurezza delle persone e degli insediamenti e può portare alla perdita irreparabile di parti non riproducibili del patrimonio collettivo.

Nelle aree interessate da risorse ambientali a rischio di esaurimento non verrà consentita la localizzazione di insediamenti o funzioni non compatibili con la salvaguardia degli habitat naturali e seminaturali di importanza comunitaria o tutelati dal PPTR. La presenza del Sito di Importanza Comunitaria “Montagna Spaccata e Rupì di San Mauro” è considerata dal Piano un'opportunità, non solo quale riserva di naturalità, ma anche come elemento di attrazione da valorizzare ai fini turistici, in coerenza con l'attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile previsti dal Piano di Gestione della ZSC.

Per ciò che riguarda le incidenze dirette derivanti dall'attuazione del proposto PUG di Galatone è plausibile sostenere che la pianificazione comunale non prevede:

1. la riduzione o alterazione di habitat naturali presenti nella ZSC;
2. la perturbazione di popolazioni di alcuna specie fondamentale tra le specie animali e/o vegetali meritevoli di tutela;
3. la frammentazione di habitat o di specie;
4. variazioni degli indicatori chiave del valore di conservazione;
5. variazioni dei fattori climatici;
6. interferenze permanenti con le relazioni principali che determinano la struttura del sito poiché tutti le azioni previste non ne alterano la funzionalità, né la struttura stessa di habitat sensibili o di pregio.

La matrice degli impatti (TABELLA 9) valuta i gradi di rischio che corre il sito nelle sue componenti naturalistiche. La valutazione delle incidenze significative sulla ZSC sarà riferita all'attuazione del PUG esclusivamente nella porzione di territorio ricadente all'interno del Comune di Galatone.

Tali incidenze vengono stimate per tutto l'arco di attuazione del Piano Urbanistico Generale, con una durata di eventuali pressioni nel breve, medio e lungo periodo.

TABELLA 9 – Matrice degli impatti

	Flora	Fauna	Vegetazione	Suolo	Habitat ed Ecosistemi
Breve Periodo					
Medio Periodo					
Lungo Periodo					



Alto



Medio



Basso

Gli impatti sulle diverse componenti naturalistiche sono da ritenersi di scarsa rilevanza nel breve, medio e lungo periodo. Tutte le azioni previste dal Piano sembrano essere coerenti con i principi di tutela e conservazione espressi dal Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione “Rupi di San Mauro e Montagna Spaccata”.

Di seguito si riporta la descrizione per singola componente naturalistica delle eventuali criticità a cui ciascuna di esse è sottoposta:

A. FLORA: L'analisi floristica della ZSC ha evidenziato un sito ricco e diversificato con specie vegetali di particolare pregio. Non essendo previste trasformazioni o azioni di alterazione degli habitat di pregio, **l'attuazione delle norme previste dal PUG di Galatone avrà impatto sostanzialmente nullo nel breve, medio e lungo periodo per la componente flora.**

B. FAUNA: Il Piano prevede tra le invarianti infrastrutturali (Tavola PS I.2.d del PUG) sul tratto del litorale costiero del Comune di Galatone un percorso cicloturistico extraurbano in sede ad uso esclusivo. Il cambio di destinazione dell'attuale sede stradale da viabilità veicolare a percorso cicloturistico può rappresentare un valore aggiunto alla conservazione e alla salvaguardia della fauna stanziale e migratoria presente sul territorio, soprattutto per l'avifauna frequentante l'area ZSC. A ciò si aggiunga la traslazione della mobilità ordinaria al di fuori del perimetro ZSC, sfruttando e/o adeguando la viabilità già esistente. **L'attuazione delle norme del Piano dunque avrà impatto nullo nel breve, medio e lungo periodo sulla componente fauna.**

C. VEGETAZIONE: Analogamente per la flora, lo studio della vegetazione pone in evidenza le stesse considerazioni fatte per la flora: non essendo previste trasformazioni significative dal punto di vista della destinazione delle superfici, **il PUG avrà impatto sostanzialmente nullo nel breve, medio e lungo periodo per la componente vegetazione.**

D. SUOLO: Alla porzione di ZSC rientrante nel Comune di Galatone il redigendo PUG assegna il "Contesto rurale a prevalente valore ambientale e paesaggistico - Parco territoriale". Tali aree per le loro caratteristiche intrinseche di qualità e rilevanza sotto il profilo ambientale, paesaggistico e storico-culturale appaiono particolarmente adeguate ad ospitare un parco territoriale di interesse naturalistico. Le destinazioni consentite sono esclusivamente legate ad attività complementari alla gestione del Parco.

Alla luce di quanto espresso in precedenza l'attuazione del Piano Urbanistico Generale avrà impatto scarsamente significativo nel breve, medio e lungo periodo per la componente suolo.

E. HABITAT/ECOSISTEMI: La proposizione conservativa del redigendo PUG nei confronti dell'area ZSC permette la primaria conservazione degli ecosistemi presenti ed esclude la possibilità di apportare sostanziali modifiche alla struttura degli habitat naturali. Il Piano tiene conto e promuove, inoltre, la tutela e l'ampliamento della connettività ecologica tra le aree comunali a maggiore valenza ambientale e paesaggistica. **Pertanto, il**

PUG avrà impatto sostanzialmente nullo nel breve, medio e lungo periodo per habitat ed ecosistemi di pregio naturalistico.

In merito alle previsioni programmatiche del redigendo PUG, per quanto riguarda le zone appartenenti ai contesti rurali (E1-E5) in cui ricade il perimetro della ZSC sono comunque fatte salve le specifiche prescrizioni relative ai beni paesaggistici ed ambientali inclusi tra le invarianti strutturali.

Inoltre, le Zone E1 comprendono le aree appartenenti ai Contesti rurali a prevalente funzione agricola in cui si auspica il mantenimento e lo sviluppo della produzione agricola (colture arboricole di qualità, vigneti ed oliveti, colture seminate indifferenziate, allevamento ecc.) e delle attività ad essa connesse e la promozione del recupero del patrimonio rurale esistente. La trasformabilità delle aree appartenenti alla zona E1 è disciplinata dalle norme relative ai Contesti territoriali extraurbani e a Prevalente funzione agricola (art. 34.26/S, art. 34.27/S, art.34.28/S, art.34.29/S, art.34.30/S, art.34.31/S, art.34.32/S, art.34.33/S e art. 34.34/P delle N.T.A).

Per le Zone E2, appartenenti ai Contesti rurali ricadenti nel vincolo paesaggistico, si auspica il mantenimento e lo sviluppo della produzione agricola (colture arboricole di qualità, vigneti ed oliveti, colture seminate indifferenziate, allevamento ecc.), delle attività ad essa connesse e la promozione del recupero del patrimonio rurale esistente e la tutela paesaggistica e ambientale. La trasformabilità delle aree appartenenti alla zona E2 è disciplinata dalle norme relative ai Contesti territoriali extraurbani e a Prevalente valore paesaggistico (art. 34.26/S, art. 34.27/S, art.34.28/S, art.34.29/S, art.34.30/S, art.34.31/S, art.34.32/S, art.34.33/S e art. 34.35/P delle N.T.A).

Le zone E3 a prevalente valore ambientale e paesaggistico comprendono le aree appartenenti ai Contesti rurali ricadenti nel vincolo paesaggistico e/o interessati da corridoi ecologici, torrenti e in cui si auspica il mantenimento e lo sviluppo della produzione agricola (colture arboricole di qualità, vigneti ed oliveti, colture seminate indifferenziate, allevamento ecc.), delle attività ad essa connesse, la promozione del recupero del patrimonio rurale esistente e, in primis, la tutela paesaggistica ed ambientale. La trasformabilità delle aree appartenenti alla zona E3 è disciplinata dalle norme relative ai Contesti territoriali extraurbani e a Prevalente valore ambientale e paesaggistico (art. 34.26/S, art. 34.27/S, art.34.28/S, art.34.29/S, art.34.30/S, art.34.31/S, art.34.32/S, art.34.33/S e art. 34.36/P delle N.T.A).

In merito alle Zone Per Servizi Ed Infrastrutture (F1-F21), sempre nell'ottica della conservazione della natura e il consolidamento della funzionalità ecologica del territorio, per le zone F1 "Verde attrezzato" e zone F2 "Verde attrezzato di progetto" si prevede la riqualificazione delle aree pubbliche esistenti che comprendono le aree verdi a servizio degli insediamenti residenziali esistenti alla data di adozione del PUG e le aree destinate

dal Piano ad ospitare nuove aree a verde a servizio degli insediamenti residenziali, finalizzate al reperimento delle superfici minime previste all'art. 3, lettera d), del D.M. 1444/68.

Altre zone del Piano Programmatico che in qualche modo prevedono misure di tutela e salvaguardia delle componenti paesaggistico/ambientali sono:

Le zone F15 – Parchi urbani della riforestazione: comprendono aree poste a margine dell'urbanizzato a sud del paese in parte destinate a mitigazione del rischio idraulico, oggetto di riforestazione e orti urbani da acquisire al patrimonio pubblico. La trasformabilità delle aree appartenenti alla zona F15 è disciplinata dalle norme all'art. 51/P delle N.T.A.

Zona F16 – Verde privato: comprendono aree poste all'interno della ex Lottizzazione De Magistris – Santa Rita mai edificate e non soggette a edificazione. In dette aree è prevista l'istallazione di strutture temporanee di ridotta dimensione per la somministrazione stagionale di cibi e bevande. La trasformabilità delle aree appartenenti alla zona F16 è disciplinata dalle norme all'art. 52/P delle N.T.A.

Zona F17 – Area a bosco: comprendono aree boschive, pubbliche e private, all'interno della ex Lottizzazione De Magistris – Santa Rita non soggette a trasformazione. La trasformabilità delle aree appartenenti alla zona F17 è disciplinata dalle norme all'art. 53/P delle N.T.A.

Zona F18 – Parco di Fulcignano: comprende le aree, pubbliche e private, in parte già ricadenti nel Parco Archeologico di Fulcignano e, per parte, già oggetto di Rigenerazione Urbana. La trasformabilità delle aree appartenenti alla zona F17 è disciplinata dalle norme all'art. 54/P delle N.T.A. Sono comunque fatte salve le specifiche prescrizioni relative agli immobili inclusi tra le invarianti strutturali.

Zona F19 – Parco della Reggia: area costituita dalle aree destinate dal Piano alla creazione di un parco pubblico per il soddisfacimento dei requisiti di cui all'art. 4, punto terzo, del D.M. 1444/68 e per la tutela di area ad altissima rilevanza paesaggistica, naturalistica e ambientale. La trasformabilità delle aree appartenenti alla zona F19 è disciplinata dalle norme all'art. 55/P delle N.T.A. Sono comunque fatte salve le specifiche prescrizioni relative agli immobili inclusi tra le invarianti strutturali.

8. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE

Non si prevedono specifiche azioni di mitigazione e/o compensazione di eventuali impatti sulla ZSC. Possibili azioni mitigatrici o compensative saranno valutate volta per volta in fase di attuazione del Piano Urbanistico Generale, alla luce, soprattutto, delle norme tecniche di attuazione previste dal Piano di Gestione della ZSC.

9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dalla matrice degli impatti (TABELLA 9), avente il compito di valutare i gradi di rischio che corre il sito nelle sue componenti naturalistiche, risulta chiaro che **la proposta pianificazione comunale avrà impatto sostanzialmente nullo o insignificante nel breve, medio e lungo periodo per le diverse componenti prese in esame.**

BIBLIOGRAFIA

BOTANICA:

- BECCARISI L., 2005. Studio geobotanico sulle Pteridofite della Puglia meridionale. Tesi di Dottorato, XVII ciclo. Università degli Studi di Lecce.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992. Libro Rosso delle Piante d'Italia. Associazione Italiana per il World Wildlife Fund. TIPAR Poligrafica Editrice, Roma.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997. Liste Rosse regionali delle piante d'Italia. W.W.F. e Soc. Bot. Ital., Camerino.
- GRÜNANGER P., 2000. Orchidacee d'Italia. Quad. Bot. Ambientale Appl., 11: 3-80.
- MORALDO B., 1986. Il genere *Stipa* L. (Gramineae) in Italia. Webbia, 40 (2): 203-278.
- PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia, 3 vol., Edagricola, Bologna.
- RAUNKIAER C., 1934. Types biologiques pour la géographie botanique, Bull. R. Sc., Danemark.
- TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATER A. O., EDMONDSON J. R., HEYWOOD V. H., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (eds.), 1993 - Flora europea. Vol. 1, University Press. Cambridge.

FAUNA:

- BRICHETTI P., BACCETTI N., DE FRANCESCHI P., 1992 "Fauna d'Italia, Aves I"
- FATTIZZO T., MARZANO G., 2002. "Dati distributivi sull'erpetofauna del Salento". Thalassia salentina n°26 – 2002.
- MARZANO G., 2002. "Check-list dell'avifauna nidificante nel Salento – Puglia". Gli uccelli d'Italia, Gennaio – Dicembre Anno XXVII – n. 1-2.
- MOSCHETTI G., SCEBBA S., SIGISMONDI A., 1996 "Alula": Check – list degli uccelli della Puglia. Alula III (1-2): 23-36.
- SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E. & BERNINI F., 2006 – Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp.792.
- SPEGNESI M., DE MARINIS A. M., 2002 – Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

***VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
PER LA PROCEDURA DI
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA***

**PIANO URBANISTICO GENERALE
DEL COMUNE DI GALATONE**

ALLEGATI

1. TAVOLA 1 – Carta dell'uso del suolo;
2. TAVOLA 2 – Carta delle Unità ecosistemiche;
3. TAVOLA 3 – Carta degli Habitat della Direttiva 92/43 CEE;
4. TAVOLA 4A – Carta della vocazione faunistica per i mammiferi;
5. TAVOLA 4B – Carta della vocazione faunistica per gli uccelli;
6. TAVOLA 4C – Carta della vocazione faunistica per i rettili;
7. TAVOLA 4D – Carta della vocazione faunistica per gli anfibi;