

Perrone Raffaele



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

Ex n. DVA - 2013 - 0025834 del 12/11/2013

Da: LUIGI TODISCO [todisco.luigi@ordavvle.legalmail.it]
Inviato: domenica 10 novembre 2013 19.07
A: dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it;
direttore.areaambienteoperepubbliche.regione@pec.rupar.puglia.it
Oggetto: osservazioni evia via-vas tap
Allegati: OSSERVAZIONI EVIA ALFREDO firmate.pdf; Allegato A -
DOCUMENTATA_RIPRODUZIONE_DI_CARETTA_CARETTA_IN_PROVINCIA_DI
LECCE - PUGLIA.pdf; Allegato B - CARATTERISTICHE E VALENZE AMBIENTALI DEL
TERRITORIO DI SAN BASILIO E PALUDE DI CASSANO.pdf; Allegato C -
METODOLOGIE DI CATALOGAZIONE DEI BENI ARCHEOLOGICI.pdf

in allegato si inviano osservazioni relative alla VIA e VAS per il progetto TAP



**COMITATO NO TAP SALENTO
ACQUARICA-VERNOLE**

Sede: Acquarica di Lecce, via Daunia
Email: comitatonotapsalento@libero.it
Tel. 335 6245000 – 320 7926539

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale
VIA CRISTOFORO COLOMBO 44 – 00147 ROMA

P.E.C.
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it
direttore.areaambienteoperepubbliche.regione@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: PROCEDURA VIA-VAS TRANS ADRIATIC PIPELINE(TAP)- OSSERVAZIONI

IL SOTTOSCRITTO ALFREDO FASIELLO NELLA SUA QUALITA' DI PRESIDENTE DEL " COMITATO NO TAP SALENTO ACQUARICA E VERNOLE " CHE PER LE SEGUENTI OSSERVAZIONI SI DOMICILIA IN VERNOLE ALLA VIA MARTIRI DI UNGHERIA 4. ESPONE QUANTO SEGUE:

AVENDO SIN DAGLI ALBORI ATTENTAMENTE STUDIATO, APPROFONDITO ED AIUTATO LE POPOLAZIONI LOCALI ALLA CONOSCENZA DI DETTO PROGETTO ED AL SUO IMPATTO TERRITORIALE ESSENDO UN COMITATO FINALIZZATO ALLO SCOPO, IN MERITO ALL'ULTIMA PROGETTUALITA' PRESENTATA DA TAP IN DATA 10-09-2013, FORMULA CON LA PRESENTE ED ESPONE PUNTUALMENTE LE CRITICITA' CHE DETTA OPERA, SIA PUR DICHIARATA DI INTERESSE NAZIONALE, PRESENTA IN DANNO DEL TERRITORIO E POPOLAZIONE SALENTINI.

- 1) IN PRIMA ISTANZA SI ECCEPISCE L' INCOMPLETEZZA E LACUNOSITA' DELLA VIA-VAS PRESENTA DALLA SOCIETA' TAP.
- 2) LA NULLITA' DI TUTTA LA DOCUMENTAZIONE, INTEGRAZIONI E SONDAGGI PRESENTATI DALLA SOCIETA' RICHIEDENTE IN DATA SUCCESSIVA AL 10-09-2013.
- 3) MANCANZA ASSOLUTA O NULLITA' DEI SONDAGGI IN MARE
- 4) MANCANZA ASSOLUTA DI SONDAGGI ARCHEOLOGICI IN MARE, AREA DI APPRODO E LUNGO TUTTO IL PERCORSO A TERRA COME NEL SITO OVE SAREBBE UBICATO IL PRT(DEPRESSURIZZATORE).
- 5) MANCANZA DI REALE VALUTAZIONE DI IMPATTO SOCIALE.
- 6) MANCANZA DI VALUTAZIONE REALE DEL DANNO ECONOMICO.
- 7) MANCANZA TOTALE DI STUDIO GEOLOGICO SOPRATTUTTO NELL'AREA DI APPRODO SITO A FORTE VINCOLO IDROGEOLOGICO E A STRETTISSIMA ADIACENZA AD AREA VINCOLATA " PAI ".
- 8) STUDIO NON VERITIERO E LACUNOSO IN MERITO ALLA PRESENZA DELLA POSEIDONIA OCEANICA E VOLONTARIA NON DICHIARAZIONE DELLA NASCITA DELLE TARTARUGHE CARETTACARETTA NEL 2007 E NIDIFICAZIONE NEL 2012.
- 9) GRAVI RISCHI IN MERITO ALLA SICUREZZA ED ALLE EMISSIONI.

OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

CRITICITA'

1. APPRODO DEL GASDOTTO - Dallo studio dei gasdotti già esistenti e provenienti dal mare, si può facilmente notare come gli approdi di Gela, Mazzara del Vallo, Dunquerque in Francia e Lubmin in Germania, siano ubicati in aree portuali, industriali o siti di centrali dismesse e mai in aree turistico-balneari la cui valenza come per S. Foca è stata oltretutto riconosciuta a livello internazionale con l'attribuzione della Bandiera Blu Europea e le Cinque Vele di Legambiente. La domanda che sovrviene con spontaneità è se un'opera di forte impatto industriale come Tap possa essere ubicata in area vocata al turismo, all'agricoltura ed alla pesca.
2. DANNI AL SETTORE TURISTICO - Nella relazione presentata da TAP viene sottostimato e mitigato il danno riguardante il settore turistico balneare. Non solo l'approdo cade su una spiaggia fortemente frequentata ma non prende in considerazione la promozione del territorio e la tendenza del settore verso la destagionalizzazione. Inoltre sottostima i lunghi periodi lavorativi in mare e quelli che saranno i danni sia all'acqua in merito alle sostanze chimiche che produrrà, alla trasparenza della stessa e al cambio della fauna e della flora locale. Inoltre l'uso di imbarcazioni di grande tonnellaggio saranno sicuramente un contrasto psicologico all'espansione e alla crescita del settore, fiore all'occhiello del territorio Salentino.
3. NIDIFICAZIONE DELLE TARTARUGHE "Caretta-Caretta" presso la spiaggia di S. Basilio. Negli ultimi anni lungo le coste di S. Foca si sono ripetute nidificazioni e nascite dell'esemplare di tartaruga comune "caretta-caretta". Grazie all'associazione Tartanet e al centro faunistico di Calimera già nel 2006, sulla spiaggia di Torre dell'Orso furono individuate 46 uova di questo esemplare protetto. Tuttavia le uova non si schiusero, ma nel 2007 proprio sulla spiaggia di S. Basilio, esattamente nel luogo dove passerà il tubo ad alta pressione, dopo una gestazione lunga 3 mesi, ben 41 uova hanno dato alla luce i corrispettivi

esemplari di tartarughe. Altre covate si sono ripetute negli anni e nel 2012 si è avuta una nuova posa sulla stessa spiaggia di S. Basilio, andata sperduta a seguito di una grossa mareggiata. Nello stesso anno nascevano circa 50 esemplari di caretta-caretta sulla spiaggia della 'Iannara', sito posto a 500 mt a nord dall'approdo del gasdotto. Le ultime nidificazioni e nascite sono state registrate dal sistema associativo PRO ACT NATURA 2000, finanziato a tal proposito dalla comunità europea, per un sistema di gestione e controllo Salento – Grecia, proprio nell'intento da parte della stessa comunità di proteggere la delicata biodiversità dei siti interessati da detti eventi. E' evidente come lo studio del prof. Boero per TAP, sia poco veritiero sulla natura del sito indicato e fa specie la non conoscenza degli eventi esposti.

Si allega certificazione nascita del 2007 delle Tartarughe Caretta-Caretta sulla spiaggia di San Basilio (Allegato A)

4. POSEIDONIA OCEANICA - In merito alla Poseidonia Oceanica si può facilmente rilevare come l'estensione della prateria di questa essenziale pianta per la vita sottomarina da parte di TAP sia fortemente e volontariamente sottostimata, mentre nella realtà la pianta acquatica protetta si estende per 1 miglio oltre i dati fornitici dalla stessa Tap che come si evidenzia in Esia userà metodi e sistemi di lavoro che ne comprometterà l'esistenza con grave impatto e danno alla biodiversità dell'ecosistema locale. E' irrilevante il fatto che non sia stata mappata e non faccia parte del sistema protetto Europeo NATURA 2000.

5. SALVAGUARDIA DELL'ECOSISTEMA MARINO E DELLA PALUDE DI CASSANO - Rilevante dal punto di vista idrogeologico e di valenza ambientale per il territorio di S. Basilio e di tutto l'agro melendugnese è la Palude di Cassano, classificato SIR (Sito d'interesse Regionale) che ospita specie di molluschi terrestri unici in Puglia e quindi di interesse naturalistico internazionale. Il microtunnel TAP creerà senza alcun dubbio danni irreversibili all'ecosistema e al vincolo geologico con effetti devastanti sulla circolazione

idrica sotterranea e con il rischio di alterazione dell'equilibrio tra acqua dolce e acqua salata. Come da perizia-studio allegata sulla Palude di Cassano, specie rare come il *Carychium hellenicum*, *Vertigo antivertigo*, *Vertigo pygmaea*, *Vertigo angustior* ed altri ancora avranno difficoltà a preservare la propria biodiversità.

Si evidenzia come appositamente in ESIA TAP vi è l'assoluta mancanza degli studi e dei sondaggi idrogeologici, dai quali si appaleserebbe l'assoluta incompatibilità dell'opera col territorio.

Alleghiamo Studio sulle Caratteristiche e Valenze Ambientali del territorio di S.Basilio e Palude di Cassano e del Comune di Melendugno (allegato B)

6. **SONDAGGI ARCHEOLOGICI:** Risulta chiaro ed evidente come Tap nel suo studio del territorio evita sondaggi archeologici. Rilevante è la mancanza degli studi archeologici in mare come lungo il percorso a terra. Dallo studio dell'università di Lecce delle metodologie di catalogazione dei beni archeologici (Allegato C) si può notare come detto percorso sia costellato dai punti rilevanti a terra, ma anche in mare.

2112 Insediamento produttivo costiero II e III sec. D.C. (Resti di età medievali)

2113 Materiale fittile sommerso

2114 Stazione preistorica di superficie (Romanelliano avanzato)

2130 Necropoli Medioevale

2131 Dolmen Placa

2132 Dolmen Colaresta

2133 Dolmen Gurgulante

2134 Tombe a Fossa (Età medioevale)

2135 Resti di muraure, cisterna, area di frammenti fittili (Villa romana)

2136 Menhir denominato Sucarlei, ambiente ipogeo

2137 Cripta di Sanniceta (granili)

In oltre saranno distrutti muretti a secco e pajare, l'apocalisse del bene comune.

7. STUDIO SOCIALE ED ECONOMICO –VAS. - In merito alla valutazione ambientale strategica si può rilevare come lo stesso studio di Valutazione di impatto sociale, che la società Erm ha prodotto per TAP in ESIA sia contraddittorio e quasi negativo per la stessa TAP, mentre in merito al danno economico che TAP provocherebbe al territorio non c'è alcuna menzione. Il fatto di arrivare in aree già con una loro vocazione, comporterà un forte deprezzamento dei siti interessati dal punto di vista immobiliare, turistico e agricolo. TAP avendo progettato di ubicare il PRT (Depressurizzatore) opera palesemente industriale in area predisposta da piani urbanistici preesistenti e già classificati dalle vigenti norme quali zone edificabili perché posti a poche centinaia di metri da centri abitati, ne annullerà il valore commerciale e immobiliare delle abitazioni e dei terreni di tutto l'agro di Melendugno, Vernole, Castrì e Calimera. Da una valutazione del tipo di danno si potrebbe dire che comporterà una perdita di oltre 50 milioni di euro per tutto il territorio. A seguire quale sarà la quantità di perdita di posti di lavoro a livello turistico alberghiero-balneare? Quale sarà il danno che subiranno le cooperative agricole-olearie? Quale sarà il danno per il settore della pesca? Quale sarà il danno di tutto l'indotto dei servizi?

8. SICUREZZA-EMISSIONI-RUMOROSITA'

In materia di sicurezza quello che subito salta agli occhi di chi ha osservato altri gasdotti simili è il lungo percorso (circa 9km) che TAP progetta per raggiungere il PRT dal luogo di approdo. Nelle altre realtà il PRT è posizionato a non oltre 1 km di distanza, per questo vi è una logicità nel non far percorrere ad un tubo ad alta pressione (circa 150 bar) un lungo tragitto. La follia di Tap di far transitare nell'immediatezza di centri abitati quali S.Foca (35000 abitanti nel periodo estivo), nei pressi di Masserie, casolari di campagna e aziende zootecniche per poi arrivare a sfiorare i centri di Melendugno e Vernole, fa intuire la poca considerazione che TAP ha per questa materia, visto le recenti e ripetute esplosioni di gasdotti, ma a bassa pressione, accadesse nel tratto tra

S.Basilio ed il PRT con la pressione a 150 Bar sarebbe una distruzione totale. In materia di emissioni e rumorosità TAP è assolutamente lacunosa e non fornisce dati precisi e confutabili.

CONCLUSIONI E DEDUZIONI

Come si può notare anche in modo elementare, non esiste solo un aut aut in merito all'impatto ambientale, che risulta rilevantissimo, ma è l'incompatibilità di TAP col territorio a livello sociale, economico e storico che la rende improponibile ed inaccettabile agli occhi delle popolazioni locali che nella propria onestà intellettuale preferiscono la salvaguardia del bene comune ad un gasdotto i cui vantaggi sembrano fumosi, mentre i danni ingenti ed irreparabili. Agli organici tecnici quanto alla buona politica ci rivolgiamo perché facciano chiarezza salvaguardando le popolazioni locali da un'opera palesemente dannosa e fortemente impattante col territorio melendugnese.

COMITATO NO TAP SALENTO
ACQUARICA-VERNOLE
IL PRESIDENTE
ALFREDO FASIELLO

Alfredo Fasello

DOCUMENTATA RIPRODUZIONE DI *CARETTA CARETTA* SUL LITORALE LECCESE - PUGLIA

Giacomo MARZANO*, Stefano NANNARELLI & Caterina
SCARAFINO*****

*** Via Lupiae 67 - 73100 Lecce. E-mail: giacomomarzano@libero.it**

****CTS ambiente Roma, Via Albalonga 3 E-mail:
stefano_nannarelli@yahoo.it**

***** Via N. Lagravinese 15/d – 70043 Monopoli (BA). E-mail: caterina
scarafino@gmail.com**

INTRODUZIONE

Nel bacino del Mediterraneo sono presenti 3 specie di tartarughe marine, la tartaruga comune *Caretta caretta*, la tartaruga verde *Chelonia mydas* e la tartaruga liuto *Dermochelys coriacea*, ma solo le prime 2 vi nidificano. Sebbene la *C.caretta* sia la specie più abbondante e più ampiamente distribuita, essa nidifica quasi esclusivamente nel bacino orientale del Mediterraneo, ed in modo particolare lungo le coste greche, utilizzando invece il bacino occidentale come area di alimentazione.

In Italia si ritiene che almeno fino agli anni '50, *C.caretta* nidificasse in Toscana, Lazio, Calabria, Sicilia, Sardegna, Puglia (Goombidge, 1994), ma è solo negli anni '80 che, grazie all'avvio di campagne mirate si inizia a delineare la situazione italiana.

Da questi studi emerge che, sebbene sporadiche deposizioni vengano segnalate in diverse località della costa meridionale della Sicilia (Cocco et al. 1988; Argano et al., 1992), le Isole Pelagie costituiscono il primo sito italiano per numero di nidi e per regolarità nelle deposizioni (Balletto et al., 2001) ed essendo quello con la densità di nidi più elevata (Casale et al., 2010).

Anche la costa Ionica calabrese viene segnalata come sito deposizionale, con il ritrovamento di 10 nidi nel periodo 1988-1999 (Paolillo et al., 2000) tuttavia, forse a causa della sua grande estensione, le segnalazioni restano sporadiche fino al 2000, quando inizia una campagna di monitoraggio che porta alla ridefinizione della situazione italiana, evidenziando la costa ionica calabrese come sito regolarmente frequentato da *Caretta caretta*, che ospita la metà di tutti i nidi documentati in Italia (Mingozzi et al., 2007).

Relativamente alla Puglia, esistono segnalazioni di nidi rinvenuti precedentemente al 1973 (Pozio e Frisenda, 1977) e l'ultima segnalazione, relativa a 3 nidi rinvenuti in località Laghi Alimini, presso Otranto, risale al 1994 (Basso, 1996).

Nel 2007 viene avviata una campagna di monitoraggio diurno di alcune spiagge in Puglia, considerate potenzialmente idonee alla deposizione.

Durante la campagna di monitoraggio del 2007, all'alba del 19 luglio vengono rilevate tracce di emersione di una femmina nidificante, sulla spiaggia denominata "San Basilio", poco distante dal porto del piccolo centro di "San Foca", sul litorale adriatico della provincia di Lecce, nel comune di Melendugno. La presenza del nido viene accertata mediante lo scavo della sabbia

soprastante e mettendo in luce l'apice dell'uovo più superficiale, posto ad una profondità di 25 cm, immediatamente ricoperto.

DESCRIZIONE DEL SITO

Il tratto di costa monitorato è caratterizzato da un'alternanza di baie sabbiose e scogliera bassa, da una spiaggia profonda circa 30 m. con sabbia chiara a granulometria fine alla quale succede una duna ricoperta da vegetazione arbustiva a ginepro *Juniperus oxycedrus* e lentisco *Pistacea lentiscus*.

RISULTATI

Il nido, posizionato a 22 m dalla battigia e a m 5,60 dalla duna, è stato costantemente sorvegliato dal personale del Centro Recupero Tartarughe del Salento, sito nel Parco naturale di Rauccio (LE) per evitare qualsiasi tipo di disturbo o danno, considerato che la spiaggia nel periodo estivo è particolarmente frequentata.

La temperatura della sabbia è stata monitorata tre volte al giorno utilizzando un termometro elettronico (mod. HI 98509-1) con sonda in acciaio inox, collegata dallo strumento attraverso un cavo lungo 1m, che ha consentito rilievi con risoluzione 0.1°C e precisione $\pm 1^\circ\text{C}$.

Tale monitoraggio si è rivelato particolarmente importante, avendo consentito di intervenire quando sono state riscontrate condizioni particolarmente negative per il normale sviluppo degli embrioni.

Inizialmente infatti, e fino al 7/9, 49° giorno di incubazione, le temperature sono rimaste su valori normali (media 26.7°C, massima 29.8, minima 24.6).

Normalmente le temperature di incubazione sono comprese tra i 24 ed i 33°C (Limpus, 1985; Miller, 1985,1997).

Il rilevamento delle 19.30 del 7/9 ha però mostrato un brusco abbassamento della temperatura, fenomeno che occasionalmente può accadere (Limpus et al,1985; Miller,1985,1997); nelle successive 40 ore i valori rilevati sono sempre stati inferiori ai 22°C, (massima 21.8, minima 19.2°C, media 20.44°C).

Nonostante nei giorni successivi si sia assistito ad aumento della temperatura, i dati mostrano valori medi comunque bassi (massimo 26.3°C, minimo 18.7°C, media 22.5°C).

Poiché temperature inferiori ai 22°C nell'ultimo terzo del periodo di incubazione raramente consentono la schiusa delle uova e poiché il periodo di incubazione è funzione inversa della temperatura, (Limpus, 1985; Miller, 1985), i valori rilevati indicavano,oltre ad un oggettivo rischio per gli embrioni, un prolungamento del periodo di incubazione, che si sarebbe verosimilmente esteso ben oltre il termine dell'estate, determinando un ulteriore aumento dei rischi per il nido, legati alle condizioni climatiche dell'autunno, poco idonee allo sviluppo embrionale.

Per tentare di ovviare a questo problema, il 4 ottobre si è deciso di realizzare una "serra" per ottenere un innalzamento della temperatura e per limitare il naturale e progressivo processo di raffreddamento della sabbia;

La serra, di forma quadrangolare, della misura di cm 100x cm70 e con cristalli di mm 5 di spessore è stata posizionata, il 5 ottobre, in modo che la camera

delle uova risultasse al centro, ed ha consentito di innalzare la temperatura media, a 20 cm, di 1.5°C e a 30 cm di circa 0.8°C.

| | Int. 0 | 10 cm | 20 | 30 | Est.0 | 10 | 20 | 30 |
|---------|---------------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Media | 28.1 | 23.1 | 22 | 21.5 | 21.4 | 20.6 | 20.5 | 20.7 |
| Massima | 50 | 27.9 | 24.7 | 23.1 | 39 | 24.4 | 22.6 | 21.9 |
| Minima | 16.3 | 20 | 19.1 | 20 | 13.7 | 17 | 18 | 19 |

Tabella T° rilevate all'interno ed all'esterno della serra (in superficie, a cm10, cm20, cm30) nel periodo 5/10-14/10

Tuttavia, nel periodo compreso tra il 7/9 ed il 14/10, che costituisce oltre il 42% del periodo totale dell'incubazione, nonostante la realizzazione della serra, che ha cmq contribuito ad elevare la temperatura, la media rilevata è stata di 21.9°C.

La schiusa, iniziata alle ore 21 circa del 7 ottobre, dopo un periodo di incubazione di 81 giorni, si è prolungata fino al 16.

Delle 58 uova rinvenute, 7 sono risultate non fecondate, 10 non sono schiuse a causa della morte dell'embrione e 41 sono schiuse, con tutti i neonati che hanno raggiunto il mare; (successo di schiusa 70.7%, successo di emersione 70,7%)

Le misure dei piccoli (N=41) indicavano una media SCLn-t (Bolten,1999) di... ed SCW (Bolten,1999) di... e un peso di gr....

(inserire i valori dalla tabella sottostante: media, range, dev.standard e poi cancellare tabella)

| carapace lunghezza | caraopace larghezza | peso gr |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|
| 41,70 | 31,70 | 16,20 |
| 42,00 | 32,20 | 15,50 |
| 40,00 | 30,60 | 15,10 |
| 42,20 | 33,10 | 15,70 |
| 41,60 | 32,40 | 15,90 |
| 41,30 | 30,60 | 16,00 |
| 41,10 | 31,70 | 16,20 |
| 41,20 | 30,10 | 15,40 |
| 40,60 | 32,40 | 15,30 |
| 41,30 | 32,90 | 15,50 |
| 41,80 | 32,10 | 16,10 |
| 40,70 | 30,00 | 15,20 |
| 40,20 | 30,60 | 14,90 |
| 43,30 | 32,70 | 17,00 |
| 41,40 | 31,20 | 16,10 |
| 42,00 | 31,50 | 15,50 |
| 42,40 | 32,00 | 16,20 |
| 41,00 | 32,00 | 16,60 |
| 41,40 | 31,00 | 16,50 |

| | | |
|-------|-------|-------|
| 37,50 | 30,00 | 15,00 |
| 41,70 | 31,60 | 16,20 |
| 42,00 | 33,10 | 16,00 |
| 41,60 | 32,00 | 15,90 |
| 40,20 | 31,10 | 16,00 |
| 41,10 | 31,60 | 16,10 |
| 41,20 | 32,00 | 15,90 |
| 42,30 | 31,60 | 17,10 |
| 41,50 | 31,60 | 16,40 |

CONCLUSIONI

E' stata documentata la nidificazione di *Caretta caretta* sul litorale adriatico della provincia di Lecce. La schiusa si è verificata dopo 81 giorni, e si è protratta per 9 giorni, durante i quali le uova sono state incubate ad una temperatura media di 23,2°C, con minima e massima rispettivamente di 18.7°C e 29.8°C. Fino al 49° giorno di incubazione le temperature sono risultate normali (media 26.7°C, massima 29.8, minima 24.6).

Successivamente e per i restanti 39 giorni (il 42% del periodo di incubazione) la temperatura ha subito un netto calo, mostrando valori medi inferiori a quanto ritenuto compatibile con lo sviluppo embrionale. Delle 58 uova deposte, 41 sono schiuse e tutti i piccoli, misurati e pesati, hanno raggiunto il mare. Il buon successo di schiusa (70.7%), nonostante le critiche condizioni di temperatura ambientale, può essere stato facilitato dall'applicazione di una serra, il cui contributo all'aumento della temperatura della sabbia può essersi sommato al calore metabolico sviluppato dalle uova. Si è sperimentata la costruzione di una "serra" per determinare un lieve incremento della temperatura della sabbia. Tale sistema ha dato il risultato di procurare un innalzamento medio giornaliero di circa 1 grado, fondamentale nel caso di deposizioni tardive.

BIBLIOGRAFIA

-Argano R, Basso R, Cocco M, Gerosa G (1992) Nuovi dati sugli spostamenti di *Tartaruga marina* comune (*Caretta caretta*) in Mediterraneo. Boll.Museo Istituto Biol. Univ. Genova 56-57: 137-164

-Balletto E, Barone B, Cecconello M, D'andrea A, Dell'Anna L, Di Marco S, Dominici A, Giacomina C, Mari F, Miglietta F, Nannarelli S, Nicoloini G, Piovano S, Pozzi L, Solinas M, Zannetti A (2001) Azioni urgenti di conservazione di *Caretta caretta* nelle Isole Pelagie. Pianura 13:223-226

-Basso R (1996) Primi documentati casi di schiusa sul litorale del Mare Adriatico di *Tartaruga* comune (*Caretta caretta*) con l'ausilio di unità cinofile. In: Atti Convegno Fauna degli Iblei, Ente Fauna Siciliana, Noto, 13-14 maggio 1995, pp 153-157

-Bolten, A.B. 1999. Techniques for measuring Sea Turtles. In: Eckert, K.L., K.A. Bjorndal, F.A. Abreu-Grobois, and M. Donnelly (Editors). 1999.

Research and Management Techniques for the Conservation of Sea Turtles.
IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication No.4.

-Casale,P.and Margaritoulis,D.(eds.)(2010) Sea turtles in the Mediterranean:Distribution,threats and conservation priorities.Gland,Switzerland:IUCN.294 pp.

-Cocco M,Argano R, Basso R, (1988) Loggerhead (*Caretta caretta*) in Italian waters (Reptilia, Chelonidae). Rapports et Procès verbaux des reunions de la Commission Internationale pour l'explorations Scientifique de le Mèr Mediterranée 31:287

-Groombridge B (1994) Marine Turtles in the Mediterranean: distribution, population status, conservation. Council of Europe Press, Nature and environment,N° 48,Strasbourg.

Limpus, C. J.,P.Reed, and J.D. Miller (1985). Temperature dependent sex determination in Queensland sea turtles: intraspecific variation in *Caretta caretta*. In: G.Grigg, R.Shine,and H.Ehmann (eds.)Biology of Australian Frogs and Reptiles,334-351. Sidney,Australia: Surrey Betty and Sons.

-Miller,J,D. (1985) Embriology of marine turtles. In: C.Gans, F.Billett and P.F.A. Maderson (eds.).Biology of the Reptilia,vol. 14A, 269-328.New York: Wiley-Interscience.

-Miller,J,D. (1997).Reproduction in sea turtles. In:P.L.Lutz and J.A.Musick (eds). The biology of sea turtles, 51-80. Boca Raton, Fla.:CRC Press

-Mingozi T, Masciari G,Paolillo G,Pisani B,Russo M,Massolo A., 2007. Discovery of a regular nesting area og loggerhead turtle *Caretta caretta* in southern Italy: a new perspective for national conservation. Biodiversity Conservation 16,3519-3541

-Paolillo G, Pisani B, Russo M,Focarelli C, Tripepi S, Mingozi T (2000):spiaggiamenti e nidificazioni di *Caretta caretta* in Calabria:sintesi 1988-1999. In :Proceedings of the first Italian meeting on tjhe sea turtle biology and conservation, Policoro (MT), 19-20 ottobre 2000, p 7-8 (book of abstracts)

-Pozio E, Frisenda S,(1977) Gli anfibi e I rettili della regione Puglia. In : Atti VII Simposio Nazionale sulla Conservazione della Natura, Cacucci Ed., Bari pp 233-257

Il Salento rappresenta un'area di straordinaria importanza nel ciclo biologico delle tartaruga marina *Caretta caretta* che popola il mediterraneo settentrionale. Da studi sin qui condotti pare ormai certo il ruolo delle acque salentine quale sito trofico e di svernamento delle tartarughe che nidificano in Grecia, Albania, ex Iugoslavia.

"Nel bacino del Mediterraneo sono presenti 3 specie di tartarughe marine, la tartaruga comune *Caretta caretta*, la tartaruga verde *Chelonya mydas* e la tartaruga liuto *Dermochelys coriacea*, ma solo le prime 2 vi nidificano. Sebbene la *C.caretta* sia la specie più abbondante e più ampiamente distribuita, essa nidifica quasi esclusivamente nel bacino orientale del Mediterraneo, ed in modo particolare lungo le coste greche, utilizzando invece il bacino occidentale come area di alimentazione.

In Italia si ritiene che almeno fino agli anni '50, *C.caretta* nidificasse in Toscana, Lazio, Calabria, Sicilia, Sardegna, Puglia (Goombridge,1994).

Negli ultimi anni sono stati documentati tre casi di nidificazione di tartarughe marine in Puglia, eccezionali sia perché ciò non si verificava ormai da decenni ma soprattutto perché pone l'area quale straordinario sito di nidificazione anche in contesto internazionale, rispetto al panorama attuale che vede la maggior parte dei nidi localizzati in Calabria, pochi ormai in Sicilia e in aumento in Puglia. Qui è stata documentata la prima recente nidificazione nel 2005 a Torre dell'Orzo, la seconda nel 2007 a San Basilio e la terza nel 2011 a Porto Cesareo.

La presenza di siti di nidificazione di tartaruga marina, specie tutelata dalla Convenzioni e Direttive internazionali prevede l'istituzione di misure di protezione del sito che viene riconosciuto quale Sito di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della Dir. 92/43/CEE.


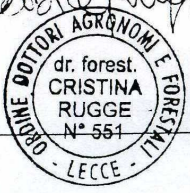

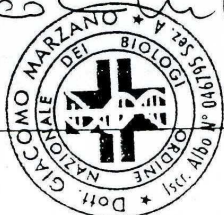
Comune di **MELENDUGNO**

Provincia di **Lecce**

**“CARATTERISTICHE E VALENZE AMBIENTALI
DEL TERRITORIO DI SAN BASILIO E
PALUDE DI CASSANO”.**

RELAZIONE

Lecce, 26/04/2012

| I TECNICI | |
|---|--|
| Dott. For. Cristina RUGGE   | Dott. Biol. Orn. Giacomo MARZANO   |

- **D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. n. 357/97, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”.**
- **Deliberazione Giunta Regionale del 3 agosto 2007, n. 1366 “ Atto di indirizzo e coordinamento per l’attuazione in Puglia della Legge regionale n. 19/1997 e delle Leggi istitutive delle aree naturali protette regionali”.**
- **D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.**
- **Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003 n. 120 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).**
- **Decreto del Ministero dell’Ambiente 20 gennaio 1999 “Modificazioni agli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE” (G.U. n.32 del 9 febbraio 1999).**
- **Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell’Unione europea L20 del 26 gennaio 2010 (sostituisce la precedente Direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunita' europee n. L 103 del 25/04/1979).**
- **Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (GU L 206 del 22.7.1992, pag. 7).**

CARATTERISTICHE E VALENZE AMBIENTALI DEL TERRITORIO DI SAN BASILIO E PALUDE DI CASSANO.

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

Al fine di indicare le valenze ambientali presenti sul territorio in oggetto, la scrivente Dott. Forestale Cristina RUGGE, regolarmente iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Lecce al n°551, congiuntamente al Dott. Giacomo MARZANO, Biologo e Ornitologo, iscritto all'Albo dell'Ordine Nazionale con il numero 046795, esperto in fauna selvatica, hanno provveduto ad effettuare una serie di sopralluoghi e rilievi in situ, al fine di delineare le caratteristiche ambientali del sito.

OBIETTIVI DELLO STUDIO

La relazione in oggetto ha come fine l'individuazione, all'interno del territorio di San Basilio, nonché in quello della Palude di Cassano, di importanti valori ambientali, che costituiscano un *unicum* ecosistemico di elevato valore ambientale, nonché riscontrare la presenza di residui del sistema costiero con presenza di vegetazione autoctona e habitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, in considerazione delle numerose presenze di fauna selvatica di elevato valore conservazionistico internazionale, più volte riscontrate nell'area in oggetto. L'indagine, inoltre, è stata rivolta alla ricerca di specie, nell'ambito delle popolazioni ornitiche, inserite nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, che frequentano l'area e nidificano all'interno della stessa o nelle aree protette limitrofe. È stata, inoltre, effettuata la ricerca di specie della fauna selvatica elencate negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

- Regolamento Regionale del 18 luglio 2008, n. 15 "Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 79/409 e 92/43 e del DPT 357/97 e successive modifiche ed integrazioni.
- Regolamento Regionale del 22 dicembre 2008 n. 28 recante modifiche ed integrazioni al Regolamento Regionale 18/07/2008 n.15, in recepimento dei "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) E Zone di Protezione Speciale (ZPS)" introdotti con D.M. 17 ottobre 2007.

DESCRIZIONE STAZIONALE

Nell'area in esame sono state individuate diverse tipologie vegetazionali di elevato valore naturalistico, caratterizzate anche da una diversa struttura, nonché da un diverso grado di naturalizzazione.

Identificazione catastale.

L'area in esame ricade nel Comune di MELENDUGNO (Lecce), le particelle interessate per una superficie totale di **1237387** mq sono indicate nella seguente tabella:

| fg | p.lla | superficie in mq |
|----|-------|---------------------|
| 10 | 87 | 7251 |
| | 313 | 320868 |
| | 88 | 2941 |
| | 82 | 14624 |
| | 17 | 11585 |
| | 3 | 21521 |
| | 4 | 2624 |
| | 2 | 23712 |
| | 5 | 35975 |
| | 10 | 1514 |
| | 9 | 35249 |
| | 8 | 5619 |
| | 7 | 1916 |
| | 11 | 1176 |
| | 12 | 7733 |
| | 80 | 23974 |
| | 15 | 54943 |
| | 13 | 887 |
| | 1 | 6544 |
| 8 | 60 | 3157 |
| | 59 | 559 |
| | 56 | 50779 |
| | 55 | 9469 |
| | 54 | 6446 |
| | 64 | 8539 |
| | 92 | 1437 |

| | | |
|---|-----|-------|
| | 93 | 1259 |
| | 94 | 2128 |
| | 69 | 3399 |
| | 70 | 1435 |
| | 78 | 1018 |
| | 80 | 1034 |
| | 85 | 800 |
| | 84 | 977 |
| | 81 | 1039 |
| | 83 | 142 |
| | 82 | 65 |
| | 97 | 1814 |
| | 75 | 105 |
| | 96 | 1574 |
| | 76 | 80 |
| | 41 | 6184 |
| | 38 | 6321 |
| | 37 | 5695 |
| | 95 | 6187 |
| | 36 | 184 |
| | 100 | 780 |
| | 72 | 1505 |
| 8 | 73 | 1648 |
| | 32 | 13511 |
| | 34 | 4519 |
| | 40 | 5713 |
| | 44 | 6312 |
| | 45 | 6321 |
| | 49 | 3061 |
| | 65 | 3668 |
| | 51 | 2685 |
| | 50 | 4180 |
| | 52 | 5591 |
| | 53 | 11408 |
| | 56 | 50779 |
| | 57 | 8025 |
| | 31 | 11002 |

A large, faint grid is visible on the right side of the page, possibly serving as a background or a secondary data table. It consists of many small squares arranged in a regular pattern.

Aspetti climatologici

Per clima si intende lo stato fisico della troposfera riferito ad un lungo periodo di tempo. Nell'anno si succedono tempi diversi, definiti come stagioni meteorologiche: nei paesi temperati, come il nostro, se ne riconoscono due, ben differenti tra loro, l'inverno e l'estate, e due altri, di transizione: la primavera e l'autunno.

Un'attenta analisi degli elementi del clima dell'area geografica in esame, primi fra tutti la temperatura e le piogge, a tacere di altri di minore rilevanza, permette di stabilire che la stessa rientra nel macroclima mediterraneo – definito “infedele” per la variabilità da un anno all'altro delle temperature e delle piogge e “brutale” perché queste ultime si manifestano spesso con eventi a carattere torrenziale.

Il clima dell'area in esame è stato definito, quindi, con l'elaborazione dei dati termo-pluviometrici rilevati, nel quarantennio 1961 – 2.000, nella stazione di Otranto, dall'Ufficio idrografico di Bari.

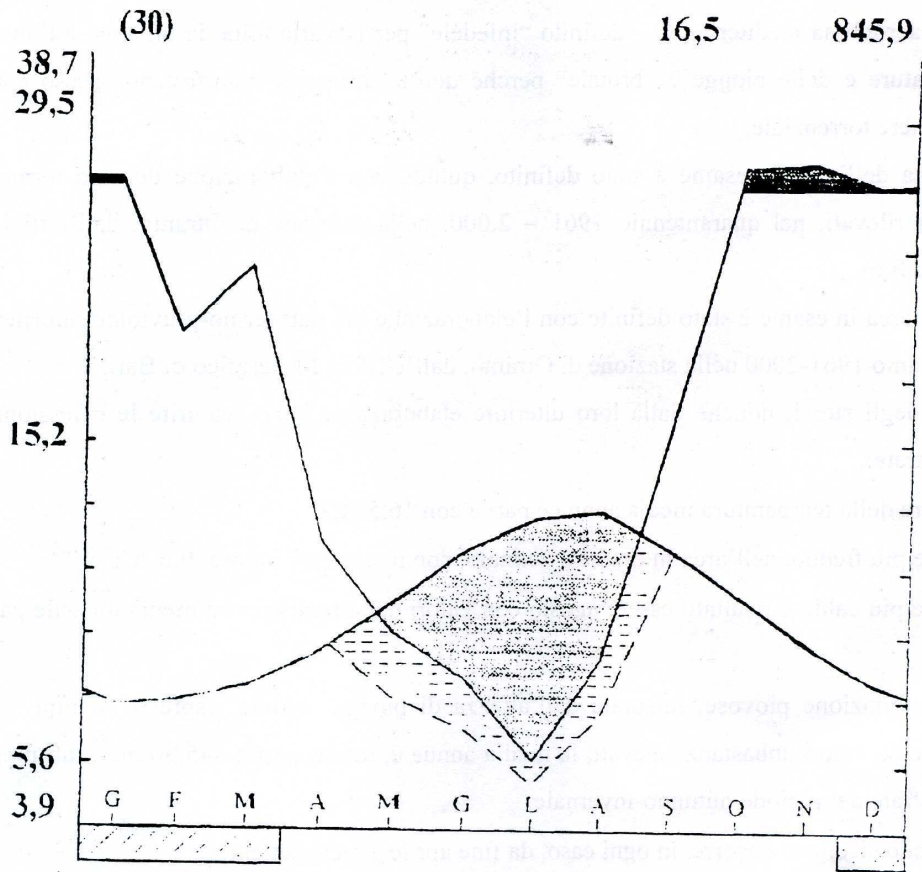
Il clima dell'area in esame è stato definito con l'elaborazione dei dati termo-pluviometrici rilevati nel quarantennio 1961-2000 nella stazione di Otranto, dall'Ufficio Idrografico di Bari.

Dall'esame degli stessi, nonché dalla loro ulteriore elaborazione sono scaturite le riflessioni di seguito illustrate:

- il valore della temperatura media annua è pari a con 16,5 °C;
- il mese più freddo, nell'area in esame è gennaio, con il seguente valore: 9,6 °C;
- il mese più caldo è risultato essere agosto con valori della temperatura media mensile pari a 24,8°C;
- le precipitazioni piovose, misurate dall'altezza di pioggia caduta, espresse in mm, sono caratterizzate da valori abbastanza elevati, la media annua è, infatti pari a 845,90 mm; tali piogge sono concentrate nel periodo autunno-invernale;
- il periodo siccitoso decorre, in ogni caso, da fine aprile a metà settembre;
- il regime pluviometrico è caratterizzato dalla distribuzione delle piogge, compresa tra quella di tipo equinoziale e l'altra di tipo solstiziale, con un massimo assoluto a novembre ed uno relativo nel mese di marzo, quest'ultimo conseguente alle perturbazioni che nei Balcani si protraggono fino a primavera inoltrata. Quanto detto emerge climogramma di Walter e Lieth (Figura n. 1), dove si evidenzia anche un minimo estivo.
- particolarmente marcata è l'azione esercitata dai venti dei quadranti settentrionali ed orientali (Tramontana e Levante);

**Figura n.1 - Diagramma ombrotermico della stazione di Otranto,
tracciato con la metodologia proposta da WALTER e LIETH.**

OTRANTO, 52 m s. m.



Classificazioni ed indici climatici

Per inquadrare dal punto di vista climatico la stazione più volte citata, si è fatto ricorso alla classificazione macroclimatica di DE MARTONNE, nonché ad indici sintetici.

Secondo la classificazione di DE MARTONNE, tutto il territorio preso in esame è caratterizzato da un macro clima temperato senza inverno, in quanto si hanno più di otto mesi con T° media maggiore di 10°C . Si tratta, quindi, di un clima temperato caldo o subtropicale, definito "clima temperato", della variante ellenica, con piogge invernali. Sono stati considerati anche alcuni indici sintetici, in particolare quelli intesi ad evidenziare l'influenza sulla vita vegetale dei principali fattori climatici in ambiente mediterraneo. A tal riguardo, con l'adozione della metodologia proposta da EMBERGER (1953) è stato per prima cosa accertato che il clima dell'intera area fosse mediterraneo: infatti, il valore dell'indice idrico di GIACOBBE (1938) I. i. e. = Pe/M , nel quale Pe è il totale delle piogge estive ed M la media delle temperature massime del mese più caldo, è risultato pari a 2,0 a Otranto, trattasi di un valore minore, e non di poco, di 5, valore limite, secondo DAGETT (1977), oltre il quale il clima è sub-mediterraneo. Si è proceduto, infine, alla definizione del bioclima dell'area considerata, seguendo la metodologia EMBERGER (1971) e quella di RIVAS-MARTINEZ (1982).

Con la prima di possibile adozione per l'avvenuto accertamento della mediterraneità del clima di Otranto, è stato calcolato il valore del *quoziente pluviometrico* $Q_2 = 2000 \text{P}/(\text{M}^2 - \text{m}^2)$, nel quale P è il totale annuo delle piogge ed M e m , rispettivamente, la media delle temperature massime del mese più caldo e quelle delle minime del mese più freddo, l'una e l'altra espresse in gradi $^{\circ}\text{K}$. Tale valore, risultato pari a 121,7 a Otranto, è stato correlato a quello di m , risultato pari a $5,6^{\circ}\text{C}$ a Otranto, nel diagramma bioclimatico proposto dallo stesso EMBERGER e modificato da AKMAN e DAGET (1971); si è potuto così accertare che la stazione di Otranto e quindi le aree in esame rientrano nel piano bioclimatico umido, della variante ad inverno temperato, così come risulta da grafico riportato nella figura n°2, tracciato con la metodologia proposta da AKMAN e DAGET.

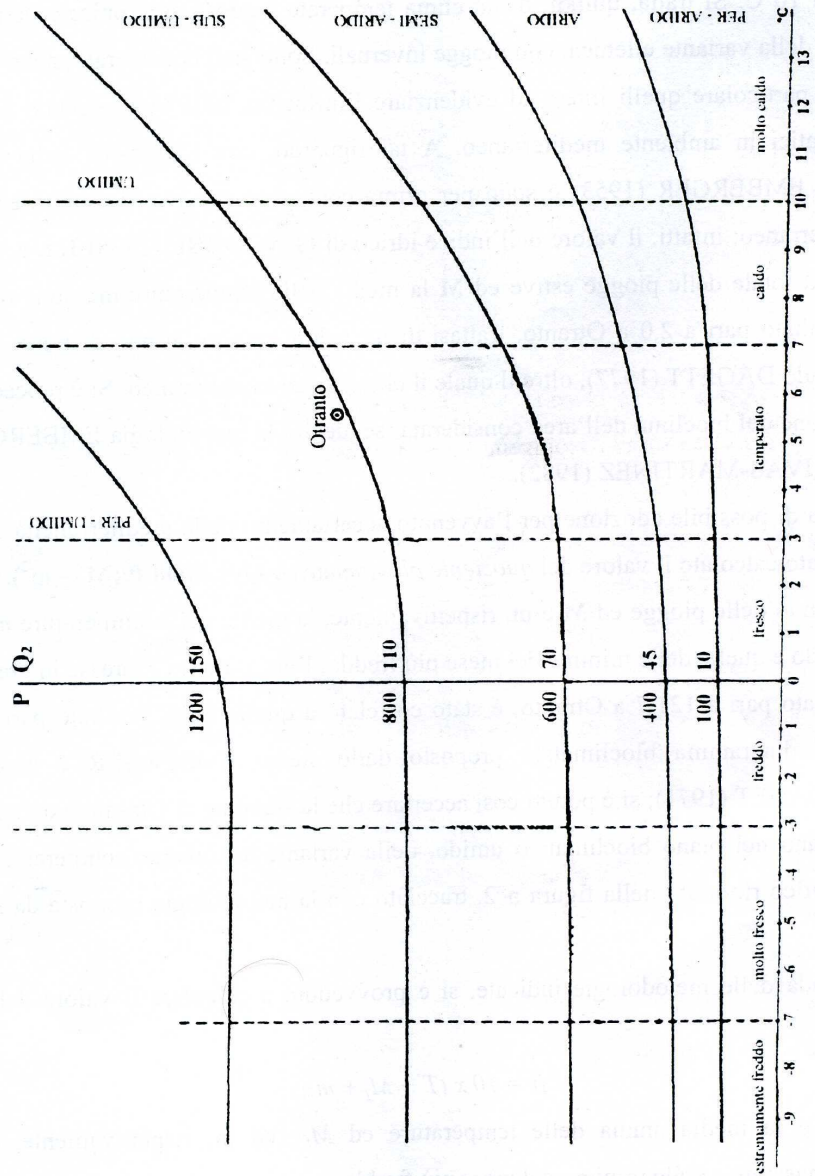
Con la seconda delle metodologie indicate, si è provveduto a calcolare il valore dell'indice di termicità,

$$I_t = 10 \times (T + M_f + m),$$

nel quale T è la media annua delle temperature ed M_f , ed m , rispettivamente, quella del temperature massime e delle minime del mese più freddo.

Il valore ricercato è risultato pari a 356,00 così che si è potuto concludere che la zona considerata ricade nel piano bioclimatico *Termomediterraneo superiore* (GENTILE, 1990), cui corrisponde (RIVAS-MARTINEZ, l. c..) quello vegetazionale omonimo, nel significato attribuitogli da QUEZEL (1985).

Figura n.2 Diagramma bioclimatico di EMBERGER, con la indicazione della stazione di Otranto.



TIPOLOGIE AMBIENTALI E VEGETAZIONALI

Dal punto di vista fisionomico la vegetazione reale della zona geografica considerata, tenendo presente quanto riportato nella carta della vegetazione reale del FENAROLI (1970), ricade nell'area delle sclerofille sempreverdi del Piano Basale, a vegetazione mediterranea sub-litoranea.

Da quanto osservato direttamente in campo, a causa delle azioni antropozoogeniche, in realtà l'intera area è caratterizzata dalla presenza di più tipologie vegetazionali, di seguito descritte, rappresentate attualmente da diverse comunità vegetali, che variano in relazione alla geologia e alla distanza dalla linea di costa. Procedendo dal mare verso l'interno, infatti, il paesaggio vegetazionale muta continuamente, ora per fatti naturali, ora a causa delle modificazioni ambientali indotte dall'uomo. Si passa da entità di origine naturale (gariga, macchia) a rimboschimenti di Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Miller). La vegetazione di origine naturale è ascrivibile a ciò che resta della *Grande foresta di Lecce*, che nel XIV secolo si estendeva per ben 75 km lungo il litorale adriatico salentino procedendo da Nord a Sud, tra la località Fontanelle (in territorio di Brindisi) e la periferia settentrionale di Otranto, spingendosi al suo interno e comprendendo anche pascoli e paludi (MAINARDI, 1989).

Nei secoli successivi l'antica selva fu interessata da una serie di vicissitudini che ne ridussero notevolmente la superficie e la consistenza.

A causa degli incendi ripetuti e della sempre maggior richiesta di aree da destinare all'agricoltura ed al pascolo fu intrapresa un'intensa opera di disboscamento che proseguì per secoli fino a ridurre l'originaria copertura vegetazionale ad una stretta fascia confinata lungo la costa adriatica.

Agli inizi del XX secolo la zona costiera fu interessata da opere di bonifica allo scopo di eliminare il problema della malaria, per cui molte aree paludose, pur rappresentando un'importante risorsa per l'economia delle popolazioni del luogo per la caccia, la pesca e la raccolta del giunco, furono interessate da rimboschimenti e da opere per lo smaltimento delle acque stagnanti, nonché dalla sistemazione delle dune (MAINARDI, 1989).

Successivamente, circa una trentina di anni fa, il territorio in esame ha subito un'ulteriore impatto antropico a causa di un crescente interesse turistico per cui intorno all'area in esame si sono sviluppati una serie di villaggi e di stabilimenti balneari che, collegati da strade e sentieri, hanno contribuito a ridurre ulteriormente le poche tracce rimaste dell'antica selva.

Attualmente, si riscontra una successione di comunità di piante che man mano caratterizzano il paesaggio. Il litorale roccioso, che crea lungo la linea di costa una serie di calette sabbiose,

costituito da una vegetazione pioniera, è colonizzato da poche specie suffruticose, rappresentate per lo più da alofite come ad es. il Finocchio di mare (*Crithmum maritimum* L.) e la Piantaggine a cuscinetto (*Plantago subulata* L.), nelle fessure delle pareti rocciose costiere, a diretto contatto con il mare, si sviluppa una vegetazione pioniera alofila a prevalenza di camefite, caratterizzata da specie del genere *Limonium*. Tra queste di particolare importanza è *Limonietum japygici*, comunità endemica della penisola Salentina che si insedia in corrispondenza delle falesie calcaree.

Le calette sabbiose sono caratterizzate in parte dalla consolidazione effettuata da Gramigna delle spiagge (*Agropiron junceum* [L.] Beauv.), Vilucchio marittimo (*Calystegia soldanella* [L.] R. Br.) e Santolina delle spiagge (*Diotis maritima* [L.] Desf. Ex Cass.), succeduta in seguito da praterie a Sparto pungente (*Ammophila arenaria* L.), con piccoli gruppi sparsi di Giglio marino (*Pancratium maritimum* L.).

Nelle depressioni umide sono presenti delle formazioni igrofile a prevalenza di Giunco marittimo (*Juncus maritimus* Lam), Giunco pungente (*Juncus acutus* L.) e Giunco nero comune (*Schoenus nigricans* L.).

A pochi metri dalla costa rocciosa si incontra una vegetazione xerofila formata da comunità di Euforbia spinosa (*Euphorbia spinosa* L.) e Ginestrino delle scogliere (*Lotus cytisoides* L.).

Proseguendo verso l'interno la vegetazione evolve in una macchia costituita da cuscinetti sferici di Ginepro coccolone [*Juniperus oxycedrus* L. subspec. *macrocarpa* (Sibth. Et Sm.) Ball.], Ginepro fenicio (*Juniperus phoenicea* L.) ed Ilatro comune (*Phillyrea latifolia* L.), tenuti assieme da specie lianose, quali il Caprifoglio mediterraneo (*Lonicera implexa* Ait.) e la Salsapariglia nostrana (*Smilax aspera* L.), che contribuiscono non poco alla stabilità degli arbusti nei confronti dell'azione esercitata dai venti dominanti provenienti dal mare. Nell'area sono presenti specie botaniche inserite nella Lista Rossa nazionale tra cui *Orchis palustris* e *Periploca graeca*.

Procedendo verso l'interno, si incontra una stretta fascia a macchia termofila, costituita da Corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), Ilatro comune (*Phillyrea latifolia*), Lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), Mirto (*Mirtus communis* L.) e da numerose specie lianose come la Salsapariglia nostrana, la Robbia selvatica (*Rubia peregrina* L.) e l'Asparago pungente (*Asparagus acutifolius* L.), che si alterna a tratti a pinete di Pino d'Aleppo, frutto dei rimboschimenti del passato.

Lo strato arbustivo, di tali boschi artificiali è caratterizzato dalla diffusione spontanea di sclerofille sempreverdi, quali Ilatro comune, Alaterno (*Rhamnus alaternus* L.), Mirto, Lentisco, Alloro (*Laurus nobilis* L.), Ruscolo pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.) e Robbia selvatica.

Tra le specie lianose si segnala la presenza di Edera (*Hedera helix* L.), associata ad elementi rampicanti di Salsapariglia nostrana, Clematide fiammola (*Clematis flammula* L.) e Tamaro (*Tamus communis* L.).

Nello strato erbaceo sono presenti poche specie, quali il Ciclamino primaverile (*Cyclamen repandum* Sibth. Et Sm.), la Carice mediterranea (*Carex distachya* Desf.) e il Gigaro chiaro (*Arum italicum* Mill.).

Nelle zone sassose, dove sono presenti affioramenti rocciosi, compaiono plantule ed esemplari arboreescenti ed arborei di Quercia coccifera associati ad Alaterno, Mirto e Pruno selvatico (*Prunus spinosa* L.).

Le chiarie, sono facilmente colonizzate dalle specie eliofile, quali il Rovo (*Rubus* sp.), il Cisto di Creta (*Cistus creticus* L.), endemismo salentino assieme dell'Erica pugliese (*Erica manipuliflora* Salisb.), specie balcanica che in Italia vegeta solo nel Salento (BRULLO et al., 1986), il Cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis* L.), nonché lo Sparzio spinoso [*Calicotome spinosa* (Poir.) Link] e la Dafne gnidio (*Dafne gnidium* L.), che concorrono in tempi più o meno lunghi a migliorare il terreno, lasciando in seguito il posto alla rinnovazione del Leccio, già peraltro, abbondantemente in atto.

All'interno dell'intera area in oggetto, si incontrano alcune aree fortemente influenzate dalle attività umane e dall'azione del pascolo bovino ed ovino, molto praticato nel passato.

Il paesaggio è pertanto caratterizzato da coltivi, in particolare oliveti, incolti e strade dove vegetano specie sinantropiche ed infestanti.

Nei coltivi abbandonati si trovano numerose specie comuni come la Ruchetta selvatica (*Diplotaxis tenuifolia* L.), il Fiorrancio selvatico (*Calendula arvensis* L.), il Papavero comune (*Papaver rhoeas* L.), l'Ingrassabue (*Chrysanthemum segetum* L.), il Gladiolo dei campi (*Gladiolus italicus* Mill.), ecc.

Lungo i margini delle strade, invece, la vegetazione è costituita da specie ruderali come il Salvione giallo (*Phlomis fruticosa* L.), la Malva selvatica (*Malva sylvestris* L.), la Carota selvatica (*Daucus carota* L.), la Reseda bianca (*Reseda alba* L.) e l'Enula ceppitoni [*Inula viscosa* (L.) Ait].

Nell'area sono presenti formazioni lagunari di origine naturale, a contatto con il mare dal quale sono separate da una stretta cimosia sabbiosa, all'interno delle quali si rinvengono varie tipologie di comunità vegetali, diversamente distribuite: *Lemnion gibbae*, *Ruppium maritima*, *Lamprothamnietum papulosi*, *Charetum hispidae*, *Najadetum marinae*, *Potametum colorati*, *Potametum lucentis* e *Potametum pectinati*; lungo i bordi degli invasi si sviluppano le comunità elofitiche che si distribuiscono in fasce concentriche in funzione della profondità dell'acqua,

appartenenti alla classe *Phragmito-Magnocaricetea*: *Scirpetum lacustris*, *Scirpetum compacto-littoralis*, *Scirpetum tabernaemontani*, *Scirpetum triquetri*, *Typhetum angustifoliae*, *Typhetum latifoliae*, *Phragmitetum australis*, *Holoschoeno-Juncetum subnodulosi*, aggr. a *Juncus maritimus*, *Junco maritimi-Cladietum marisci*, ***Cladietum marisci***, *Typho-Scirpetum tabernaemontani*, *Carici hispidae-Schoenetum nigricantis*, *Caricetum hispidae*, aggr. A *Carex riparia* e *Carex gracilis*, *Scirpetum maritimi* e *Scirpo compacti-Juncetum subulati*.

Il sito è caratterizzato da una vasta depressione carsica, denominata "Palude di Cassano" che presenta al suo interno una tipica vegetazione palustre con *Phragmites australis* e, a tratti, con *Cladium mariscus*. In passato la palude è stata parzialmente bonificata mediante apertura di un canale con foce a mare. Le aree paludose presentano modeste superfici caratterizzate da pozze d'acqua temporanee nelle quali si sviluppa una vegetazione a *Isoetes hystrix* inquadrabile nella classe *Isoeto-Nanojuncetea*.

Nelle aree che circondano la palude è presente una vegetazione erbacea di pseudosteppa con lembi di vegetazione a gariga.

La vegetazione igrofila con *Cladium mariscus* è considerata ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, habitat prioritario con la denominazione "**paludi calcaree con *Cladium mariscus***". Le pozze con *Isoetes* si inquadrano nell'habitat "**stagni temporanei mediterranei**".

Inoltre è presente vegetazione substeppica che si inquadra nell'habitat "**percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea**", la cui vegetazione è caratterizzata dalle specie: *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *rubriflora* (DC.) Arcang., *Asphodelus ramosus* L. subsp. *ramosus*, *Carlina corymbosa* L., *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *erythraea*, *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce subsp. *pulchellum*, *Centaurium maritimum* (L.) Fritsch, *Charybdis maritima* (L.) Speta, *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman, *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter s.l., *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf subsp. *hirta*, *Salvia verbenaca* L., *Teucrium capitatum* L. subsp. *capitatum*, *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*, *Tolpis umbellata* bertol., *Tuberaria guttata* (L.) Fourr., etc.

Nell'area vegetano numerose specie di *Orchidaceae*: *Anacamptis coriophora* L. subsp. *fragrans* (Poll.) R.M - Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, *Anacamptis papilionacea* (L.) R.M - Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, *Ophrys bertolonii* Moretti subsp. *bertolonii*, *Ophrys bombyliflora* Link, *Ophrys holosericea* Burm.f. subsp. *apulica* (O. & E. Danesch) Buttler, *Ophrys incubacea* Bianca subsp. *incubacea*, *Ophrys lutea* Cav., *Ophrys lutea* Cav. subsp. *minor* (Tod.) O. Danesch & E. Danesch, *Ophrys neglecta* Parl., *Ophrys passionis* Sennen ex Devillers-Tersch & Devillers var. *garganica* Nelson, *Ophrys tardans* O. & E. Danesch, *Serapias bergonii* E.G. Camus,

Serapias orientalis (Greuter) H. Baumann & Künkele subsp. *Apulica* H. Baumann & Künkele, *Serapias parviflora* Parl., *Serapias politisi* Renz, *Serapias vomeracea* (Burm.) Briq. subsp. *longipetala* (Tenore) H. Baumann & Künkele, sono stati riscontrati gli ibridi *Ophrys x celani* O. & E. Danesch (*O.garganica x O. incubacea*), *Ophrys x francinae* P. Bianco, P. Medagli, S. D'Emérico e L. Ruggiero (*O. apulica x O. incubacea*), *Ophrys x lyrata* H. Fleischm (*O.bertolonii x O.incubacea*), *Serapias x intermedia* Forest. (*S. lingua x S. vomeracea*) e anomalie cromatiche come *Ophrys lutea* subsp. *minor* f. melanizzata, *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* f. albida, *Serapias bergonii* f. albida, *Serapias parviflora* f. albida.

A queste va aggiunto il recente ritrovamento di un nuovo ibrido naturale interspecifico tra *Serapias bergonii* E.G. Camus e *Serapias politisi* Renz denominato *Serapias x marchiorii* (Turco A. e Medagli P., 2009), particolarmente raro, considerando la scarsa sovrapposizione degli areali delle due specie di origine.

ASPETTI FAUNISTICI.

Il territorio salentino ha subito nel tempo profonde modificazioni di natura antropica in particolar modo nel secolo scorso.

Come precedentemente accennato gli interventi più incisivi sono stati determinati dalle opere di bonifica e dal disboscamento per cui oggi resta solo traccia degli habitat naturali che un tempo lo caratterizzavano.

Attualmente pertanto gli habitat naturali si presentano estremamente frammentati e spesso isolati a causa di barriere presenti tra essi, rappresentate soprattutto da opere di urbanizzazione.

Tutto ciò nel tempo ha influito negativamente sulla fauna, determinando l'indispensabile tutela delle poche aree naturali capaci ancora di sostenere popolazioni vitali di specie della fauna selvatica. Ovunque nel territorio salentino si è avuta la scomparsa dei grossi mammiferi quali il Lupo (*Canis lupus* L.), il Cervo (*Cervus elaphus* L.), Lepre (*Lepus corsicanus* De Winton) ed il Cinghiale (*Sus scrofa* L.) e la diminuzione di altre specie come per es. il Tasso (*Meles meles* L.).

Sono invece rimaste diffuse specie capaci di adattarsi alle trasformazioni indotte dall'uomo e che sono per questo tutt'oggi presenti nelle aree coltivate, abitate e seminaturali, mentre sono aumentate le specie "opportuniste", capaci cioè di trarre dall'antropizzazione vantaggi alimentari e riproduttivi.

Nel territorio in esame, rappresentato dalle entità fisionomiche precedentemente descritte, si è riscontrata la presenza di numerose specie faunistiche, alcune delle quali di importanza

conservazionistica internazionale, grazie alla diversità di habitat offerta dal comprensorio in oggetto.

Si tratta, infatti, di un'area formata da ambienti seminaturali, costituiti da rimboschimenti di Pino d'Aleppo e macchie secondarie e da ambienti naturali formati da praterie sub steppiche, paludi calcaree e stagni temporanei mediterranei, che ne costituiscono il tessuto connettivo.

Tale connessione consente il flusso di specie animali tra gli ambienti a seconda della funzione che essi rivestono nella biologia di ogni specie (habitat trofici, habitat riproduttivi, ecc.).

Tali aree oggetto di studio sono risultate importanti per il mantenimento e la riproduzione di numerose specie faunistiche, alcune delle quali di rilevante importanza comunitaria.

Le numerose fitocenosi presenti risultano essere legate ecologicamente alle differenti caratteristiche altitudinali, geologiche ed idrologiche del territorio, permettendo così di evincere la stessa variabilità nel corredo faunistico di ogni ambiente indagato. Nell'area, inoltre, sono presenti specie con ampia valenza ecologica che si possono incontrare in diverse tipologie vegetazionali, dalla foresta alla macchia, alle zone agricole

Le varie specie animali che sono presenti lungo il territorio, si differenziano in base al tipo di ambiente naturale che prediligono e in base alle esigenze ecologiche che presentano in un determinato momento. In corrispondenza del bioma delle comunità di sclerofille sempreverdi, con Macchia Mediterranea e rimboschimenti di Pino d'Aleppo, sono presenti stabilmente specie guida (specie che più di altre sono indicatrici di quel bioma), come ad es. il tasso (*Meles meles*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), la faina (*Martes foina*) e la donnola (*Mustela nivalis*) tra i mammiferi, specie migratrici come la **balia dal collare** (*Ficedula albicollis* Temminck, 1815), Passeriforme forestale, inserita nell'elenco delle specie protette dalla normativa comunitaria (allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE ex 79/409/CEE). Il **Succiacapre** (*Caprimulgus europaeus*) specie eurocentroasiatico-mediterranea, frequenta l'area nel periodo migratorio primaverile. Considerato il decremento delle sue popolazioni è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, Spec 2, inserita nella Red List e nella Lista Rossa Nazionale.

In particolare, tra i rettili, si è riscontrata la presenza di *Elaphe quatuorlineata*, specie inserita nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, e che costituisce un importante elemento guida.

Tra le specie dell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE, di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa sono presenti, inoltre, *Podarcis sicula*, *Lacerta viridis* e tra gli Ofidi *Coluber viridiflavus* (Fattizzo T., Marzano G., 2002).

Nel territorio, come precedentemente descritto, sono presenti, inoltre, i cosiddetti ambienti "azonali", cioè ambienti che a differenza dei biomi, non sono stabilmente legati con il clima ma

cambiano continuamente a causa delle instabili condizioni geomorfologiche. Gli ambienti azonali, presenti nell'area, rappresentano importanti e particolari paesaggi caratterizzati dalla presenza di comunità vegetali ed animali colonizzatrici, capaci di adattarsi alle condizioni estreme che li contraddistinguono. Tra gli ambienti azonali presenti nel territorio, insieme alla Palude di Cassano, di elevata importanza per il mantenimento delle popolazioni di anfibi e rettili sono gli ambienti delle acque interne, quali quelli delle acque calme, che nell'area sono ridotti a stagni, pozze e acquitrini.

Tra le specie incluse negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE si è riscontrata la presenza di *Triturus carnifex carnifex* e la testuggine palustre *Emys orbicularis*. Tra gli anfibi sono presenti diffusamente nell'area il rospo comune *Bufo bufo* e il rospo smeraldino *Bufo viridis*, inserito nell'Allegato IV della Direttiva Habitat, assieme a raganella italiana *Hyla intermedia* (Fattizzo T., Marzano G., 2002). Per *Hyla intermedia* trattasi di un endemismo Italo-siculo con popolazioni che, nel Salento, appaiono oggi estremamente rarefatte e localizzate in poche stazioni distribuite soprattutto lungo il versante adriatico. Il suo progressivo declino è conseguente all'alterazione che i biotopi palustri salentini hanno subito negli ultimi decenni.

Alcune specie inserite nell'allegato I della direttiva uccelli, come il **Gabbiano corallino**, il **Beccapesci**, il **Tarabuso**, l'**Airone rosso**, la **Sgarza ciuffetto** e il **Mignattaio**, presentano un ampio *home range*, utilizzando l'area per la ricerca del cibo e compiendo grandi spostamenti per la nidificazione, altre come il **Succiacapre** utilizzano l'area come punto sosta, ancora altre come ad esempio i rapaci notturni frequentano l'area sia per ragioni trofiche che per la costruzione del nido.

Tra le specie di uccelli migratori abituali dell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE è di passo il **Martin pescatore** (*Alcedo atthis*). Il martin pescatore è una SPEC 3 e rientra anche nell'allegato II della Convenzione di Berna. È protetto anche a livello nazionale dalla l. n. 157/. Il martin pescatore è stato sottoposto negli ultimi anni ad alcuni fattori antropici di disturbo come l'inquinamento delle acque, gli interventi di cementificazione delle sponde dei fiumi e la canalizzazione degli alvei, che hanno ridotto gli ambienti idonei alla sua nidificazione. La specie necessita quindi di interventi di conservazione connessi alla rinaturalizzazione delle rive dei canali. Il **Tarabuso** *Botaurus stellaris* inserito nella Direttiva Uccelli (79/409 CEE), nell'Appendice 2 della Convenzione di Bonn e nell'Allegato II della convenzione di Berna. È considerato Vulnerable da Birdlife International (SPEC 3) e la sua popolazione è considerata in forte declino nella maggior parte dei paesi europei. Nella recente Nuova Lista Rossa Nazionale è una specie in pericolo di estinzione in Italia. Per questa specie è data probabile la nidificazione, all'interno dell'area in oggetto. Anche per l'Airone rosso si pensa che il sito indagato sia idoneo alla sua riproduzione, in quanto sono stati avvistati nell'area alcuni esemplari nel periodo di nidificazione.

La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE ed è considerata SPECIE DI UCCELLI che conferiscono status di IBA (Important Bird Area) secondo BirdLife International (1981).

La **Sgarza ciuffetto** (*Ardea ralloides*) è presente nell'area in corrispondenza delle zone umide, spesso non molto estese, in singole coppie o piccole colonie, spesso tra altri Aironi; difficilmente la si incontra allo scoperto, preferisce zone con ricca vegetazione sia acquatica (canne, tife ecc.) che terrestre (arbusti, erba alta ecc.). Nei suoi confronti sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat (Direttiva Uccelli 79/409/CEE, all. I); è inoltre rigorosamente protetta (Convenzione di Berna, all. II); protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157). Tra le altre specie prioritarie che utilizzano l'area umida presente nel sito, si è rilevata la presenza del **Cavaliere d'Italia** *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766). La specie è particolarmente protetta in base alla L. n.157 dell'11-2-1992 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio", protetta in base alla Direttiva di Berna del 19-9-1979 (Allegato III) e che richiede misure speciali di conservazione in base alla Direttiva Uccelli del 2-4-1979 modificata dalla Direttiva 97/49/CE (Allegato I). E' inoltre classificata "In pericolo critico" (CR, Critically Endangered) nella Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia.

Non di minore importanza nel territorio sono gli ambienti cosiddetti seminaturali, habitat influenzati dall'uomo rappresentati dalle aree agricole e rurali (pascoli, oliveti, campi coltivati, ecc.). Tali ambienti sono spesso frequentati dalle specie faunistiche dette generalmente opportuniste che li scelgono sia per l'alimentazione che per la selezione dei siti di nidificazione.

Il litorale, tanto nei tratti sabbiosi, quanto in quelli rocciosi ospita una comunità ornitica di grande valore conservazionistico e naturalistico. Sono specie migratrici che sostano durante gli spostamenti o che svernano alle nostre latitudini.

Il **Gabbiano corallino** è una specie prioritaria nei confronti della quale sono richiesti accordi internazionali per la sua conservazione e gestione (Convenzione di Bonn, all. II), rigorosamente protetta (Convenzione di Berna, all. II) ed è particolarmente protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157, art. 2). Il **Beccapesci** (*Sterna sandvicensis*) è specie di passo tutelata ai sensi della L. 11/02/1992, n. 157 e specie strettamente protetta in base alla Direttiva di Berna del 19-9-1979 (Allegato II) e che richiede misure speciali di conservazione in base alla Direttiva Uccelli del 2-4-1979 modificata dalla Direttiva 97/49/CE (Allegato I). E' classificata "Vulnerabile" (VU, Vulnerable) nella Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (WWF e LIPU 1999).

Come più volte specificato il sito presenta un elevato interesse ambientale legato soprattutto all'eterogeneità degli habitat presenti, a cui corrisponde un'elevata ricchezza di zoocenosi. Tra gli

| SPECIE | **specie inserita nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE ***specie della Lista Rossa Nazionale | Habitat di tipo ambientale frequentati nell'area | Diffusione in sito o in area limitrofe (entro 5 km) |
|----------------------------|---|--|--|
| Tuffetto | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Migratore e svernante. Zone umide con vegetazione | si |
| Airone rosso* | <i>Ardea purpurea</i> | Migratore di ritorno primaverile. Zone umide con vegetazione | probabile |
| Tarabuso* | <i>Botaurus stellaris</i> | Migratore primaverile, presente anche d'inverno Zone umide con rada vegetazione | probabile |
| Tarabusino* | <i>Ixobrychus minutus</i> | Migratore primaverile. Zone umide con vegetazione | si |
| Gheppio | <i>Falco tinnunculus</i> | Ampia distribuzione Macchia, incolti e coltivi, praterie sub-steppeiche | si |
| Lodolaio | <i>Falco subbuteo</i> | Migratore primaverile e autunnale. Ampia distribuzione | si |
| Gallinella d'acqua | <i>Gallinula chloropus</i> | Svernante migratore. Zone umide con vegetazione | si |
| Folaga | <i>Fulica atra</i> | Svernante migratore. Zone umide con vegetazione | si |
| Sgarza ciuffetto* | <i>Ardea ralloides</i> | Svernante migratore. Zone umide con vegetazione | no |
| Cavaliere d'Italia* | <i>Himantopus himantopus</i> | Migratore primaverile. Zone umide con vegetazione | si |
| Fratino*** | <i>Charadrius alexandrinus</i> | Presente tutto l'anno. Costa sabbiosa. | si |
| Piccione selvatico | <i>Columba livia</i> | Presente tutto l'anno. Costa rocciosa. | si |
| Beccapesci* | <i>Sterna sandvicensis</i> | Migratore. Litorale. | no |

| | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|---|-----------|
| Tortora selvatica | <i>Streptopelia turtur</i> | Migratore primaverile. Macchia e macchia-foresta. | si |
| Barbagianni | <i>Tyto alba</i> | Presente tutto l'anno. Macchia e macchia-foresta, praterie sub-steppiche incolti e coltivi | si |
| Assiolo | <i>Otus scops</i> | Presente tutto l'anno. Macchia e macchia-foresta, praterie sub-steppiche incolti e coltivi | si |
| Civetta | <i>Athene noctua</i> | Presente tutto l'anno. Macchia e macchia-foresta, praterie sub-steppiche incolti e coltivi | si |
| Gufo comune | <i>Asio otus</i> | Presente tutto l'anno. Macchia e macchia-foresta, praterie sub-steppiche incolti e coltivi | si |
| Gabbiano corallino* | <i>Larus melanocephalus</i> | Migratore e svernante. Costa, litorale sabbioso con vegetazione. | no |
| Succiacapre* | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Periodo migratorio. Gariga, macchia, foresta, praterie sub-steppiche incolti, oliveti. | no |
| Rondone comune | <i>Apus apus</i> | Periodo migratorio. Gariga, praterie sub- steppiche incolti, zone umide. | si |
| Martin pescatore* | <i>Alcedo atthis</i> | Migratore svernante. Costa rocciosa, zone umide. | no |
| Upupa | <i>Upupa epops</i> | Comune durante la migrazione primaverile. Macchia e macchia-foresta, incolti e coltivi | si |
| Mignattaio* | <i>Plegadis Falcinellus</i> | Svernante. Zone umide salmastre e dolci. | no |
| Cappellaccia | <i>Galerida cristata</i> | Diffusa con densità elevate. Macchia e macchia-foresta, praterie sub-steppiche incolti e coltivi | si |
| Rondine | <i>Hirundo rustica</i> | Comune durante la migrazione. Gariga, incolti, | si |

| | | | |
|-------------------|----------------------------------|--|-----------|
| | | zone umide. | |
| Balestruccio | <i>Delichon urbica</i> | Comune durante la migrazione. Gariga, incolti, zone umide. | si |
| Merlo | <i>Turdus merula</i> | Migratore svernante. Macchia e macchia-foresta, incolti e coltivi | probabile |
| Usignolo | <i>Luscinia megarhynchos</i> | Migratore primaverile. Macchia e macchia-foresta, incolti e coltivi | si |
| Saltimpalo | <i>Saxicola torquata</i> | Svernante. Macchia e macchia-foresta, incolti e coltivi | si |
| Pigliamosche | <i>Muscicapa striata</i> | Migratore primaverile. Macchia e macchia-foresta, incolti e coltivi | probabile |
| Beccamoschino | <i>Cisticola juncidis</i> | Diffusa con densità elevate. Macchia e macchia-foresta, incolti e coltivi | si |
| Usignolo di fiume | <i>Cettia cetti</i> | Diffusa con densità elevate. Zone umide | si |
| Cannaiola comune | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Elevate densità durante la migrazione primaverile e autunnale. Zone umide e canneti. | si |
| Cannareccione | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Elevate densità durante la migrazione primaverile e autunnale. Zone umide e canneti. | si |
| Capinera | <i>Sylvia atricapilla</i> | Popolazioni migratorie, svernanti e popolazioni sedentarie. Macchia e macchia-foresta, incolti e coltivi | si |
| Occhiocotto | <i>Sylvia melanocephala</i> | Ampia distribuzione. Macchia e macchia-foresta, incolti e coltivi | si |
| Cinciallegra | <i>Parus major</i> | Ampia distribuzione. Macchia e macchia-foresta, incolti e coltivi | si |
| Cinciarella | <i>Parus caeruleus</i> | Ampia distribuzione. Macchia e macchia-foresta, | si |

| | | inculti e coltivi | |
|------------|----------------------------|--|-----------|
| Pendolino | <i>Remiz pendulinus</i> | Svernante nidificante. Zone umide. | si |
| Fringuello | <i>Fringilla coelebs</i> | Comune nei periodi migratori. Popolazioni sedentarie. Macchia e macchia-foresta. | si |
| Verdone | <i>Carduelis chloris</i> | Comune nei periodi migratori. Macchia e macchia-foresta. | si |
| Cardellino | <i>Carduelis carduelis</i> | Comune nei periodi migratori. Popolazioni sedentarie Macchia e macchia-foresta. | si |
| Fanello | <i>Carduelis cannabina</i> | Comune nei periodi migratori. Macchia e macchia-foresta. | si |
| Verzellino | <i>Serinus serinus</i> | Presenza discontinua, concentrata nelle aree litorali | si |

Nel corso dell'indagine, inoltre, si è data particolare importanza all'individuazione delle specie di rapaci notturni che frequentano il territorio, al fine di valutare il tipo di utilizzo delle diverse tipologie ambientali, con l'obiettivo finale di formulare le proposte ottimali per la gestione dell'area, mirate alla conservazione della locale popolazione dei rapaci.

Sono numerose le specie di rapaci notturni stanziali nell'area, quali *Tyto alba* e *Athene noctua*, e tra quelli migratori nidificanti *Asio otus*.

Come precedentemente specificato gli uccelli rappresentano uno dei gruppi di maggiore interesse conservazionistico e gestionale, nonché gli indicatori ecologici più appropriati per il monitoraggio della biodiversità. L'area in oggetto, come più volte evidenziato, riveste particolare interesse dal punto di vista ornitologico, in modo particolare oltre a presentare habitat di elevato pregio naturalistico, con la sua posizione geografica offre opportunità uniche di sosta ai migratori Paleartico-Africani impegnati in prolungati voli di attraversamento di ampi tratti di mare.

In corrispondenza delle calette sabbiose, è stata segnalata la nidificazione di *Caretta caretta* (Marzano G. et al 2010).

Attualmente, i siti di nidificazione della Tartaruga marina comune nel Mar Mediterraneo sono ormai limitatissimi per il disturbo umano dovuto al turismo balneare. È inserita tra le specie

protette tra molte convenzioni e altri documenti internazionali: Convenzione di Berna (Allegato 2); Convenzione di Bonn (Appendice 1 e 2); Convenzione di Washington (Appendice 1); Direttiva Habitat, (Allegato II e IV); Convenzione di Barcellona (Annesso 2); Red List della IUCN (categoria EN).

Come riportato nello studio: "MOLLUSCHI TERRESTRI DELLA PROVINCIA DI LECCE" di Ferreri et al. , il sito in oggetto è utilizzato da molluschi terrestri rarissimi, quali il *Carychium hellenicum* (unico esemplare segnalato in Italia), i *Vertigo antivertigo*, *Vertigo pygmaea*, *Vertigo angustior*, *Vallonia enniensis*, *Paraloma caputspinulae* (unico sito, segnalato per queste specie in Puglia) e i *Daudebardia brevipes*, *Daudebardia rufa*, *Euconulus fulvus* (unici esemplari rinvenuti per la Provincia di Lecce).

CONCLUSIONI.

In considerazione dell'importanza degli habitat presenti nel sito, molti dei quali inseriti tra quelli prioritari della Direttiva 92/43/CEE, della presenza di specie vegetali inserite nella Lista Rossa Regionale, nonché delle specie faunistiche prioritarie, inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE e negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, appare prioritario avviare nell'area una serie di interventi di tipo protettivo.

Proprio sulla conservazione delle numerose specie prioritarie presenti nell'area dovranno essere orientati quindi gli interventi di protezione, le misure gestionali, le scelte di pianificazione e ogni altra azione volta alla loro tutela

Analizzando le specie faunistiche prioritarie presenti nelle aree indagate, si riconosce il ruolo primario che tali ambienti svolgono nel mantenimento di tali specie, appare, pertanto necessaria una loro protezione vigorosa da qualunque attività che ne modifichi lo stato.

In particolare si ritiene auspicabile l'interdizione di attività antropiche che possano compromettere la naturalità degli habitat.

A tal riguardo si è ritenuto opportuno segnalare la incombente necessità di proteggere attraverso opportune misure di tutela tali habitat significativi al fine della conservazione della fauna selvatica. Ciò influirebbe positivamente, determinando innanzitutto il mantenimento di specie prioritarie la cui presenza è stata riscontrata nell'area.

Al fine di favorire il ritorno di altre specie importanti della fauna italiana e a tutela delle specie presenti appare, pertanto, evidente la necessità di non modificare in alcun modo lo stato attuale dei luoghi.

Le numerose entità fisionomico - vegetazionali, caratterizzanti una grande diversità di habitat, importanti per le numerose specie faunistiche, risultano, a causa dell'azioni antropozoogeniche, continuamente a rischio a causa soprattutto degli incendi e della massiccia urbanizzazione, soprattutto in corrispondenza della costa, mettendo a repentaglio le popolazioni di fauna selvatica che frequentano l'area, compromettendo, inoltre, l'efficienza dei corridoi ecologici esistenti tra l'area in oggetto e le circostanti aree protette.

Tra le numerose attività possibili, di notevole importanza ai fini dell'incremento faunistico risultano gli interventi di gestione e di miglioramento degli habitat rurali, volti ad eliminare o almeno ridurre gli impatti negativi delle attività agricole e turistiche, creando e ripristinando, al contempo, le condizioni ambientali più favorevoli alla fauna.

Tra queste, risulta prioritaria, al fine del ritorno e del mantenimento di determinate specie faunistiche, in particolare gli anfibi (sia anuri che urodoli) e le popolazioni ornitiche migratorie, la conservazione della Palude di Cassano. Tale area, assieme agli altri ambienti, risultati importanti per l'avifauna, dovrebbero essere meglio indagati, al fine di determinare attraverso l'inanellamento scientifico ed il censimento a vista le zone con la maggiore concentrazione, scelte come siti di nidificazione oppure per la ricerca di risorse trofiche dalle diverse specie.

Di notevole importanza poi risulta il mantenimento e la corretta gestione dei margini erbacei non coltivati, soprattutto in considerazione dell'intensa antropizzazione rilevata in corrispondenza della costa.

Questi tipi di ecotoni, noti con il nome di *field margins*, sono rappresentati da aree non coltivate di margine; tra le più importanti dal punto di vista ambientale si distinguono siepi, alberi, frangivento, nonché fasce erbose come le banchine delle strade, canali e fossi, scoline inerbite, fasce erbacee di confine tra coltivazioni, ecc.

Tali aree sono spesso utilizzate dagli animali selvatici come aree di rifugio, riproduzione ed alimentazione e rappresentano importanti corridoi ecologici tra l'area in oggetto e le vicine aree protette. Siepi, alberi e frangivento rappresentano elementi fissi del paesaggio rurale, nonché le strutture ecologiche di maggiore rilevanza naturalistica e faunistica, in corrispondenza delle aree antropizzate interposte tra le aree naturali indagate e le limitrofe aree protette (Cesine, Li Tamari e Torre dell'Orso). Riguardo al mantenimento di specie ornitiche, è necessario delineare delle differenti linee guida in base al valore faunistico delle stesse al fine di illustrare per ogni ambiente scelto da tali specie, le corrette misure gestionali.

In tutte le aree forestali (rimboschimenti di pino d'Aleppo con rinnovazione di sclerofille sempreverdi in atto) gli interventi selvicolturali dovrebbero essere programmati al fine di consentire il riequilibrio forestale e la tutela della complessità ecologica dei boschi, favorendo le specie spontanee di sclerofille sempreverdi e garantendo contestualmente la disetaneità delle fitocenosi.

A tal fine si auspica l'applicazione di una selvicoltura che tenda a mantenere il più possibile lo stato naturale nelle aree di maggiore importanza per tali specie. Uno degli aspetti più importanti da tenere in considerazione è, inoltre, il problema degli incendi sia per cause naturali che sociali.

La misura più efficace di lotta agli incendi resta comunque quella della prevenzione in quanto, meno impattante e perché riduce le possibilità che l'evento si verifichi.

Per tutto quanto esposto finora, pertanto si auspica l'istituzione nelle aree indagate di idonee forme di protezione volte a garantire la tutela e la riqualificazione dell'ambiente naturale e delle caratteristiche paesaggistiche del territorio interessato, concorrendo, attraverso la valorizzazione

delle risorse naturali e ambientali del territorio stesso, al mantenimento e al ritorno di importanti popolazioni faunistiche ed al contempo promuovendo la conoscenza e la fruizione a fini scientifici e didattici di tali ambienti, in forme compatibili con la loro tutela.


I Tecnici

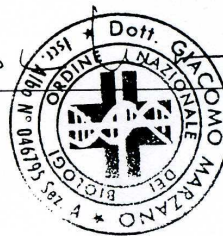
Dott. For. Cristina RUGGE





Dott. Biol. Orn. Giacomo MARZANO





Bibliografia

FATTIZZO T., MARZANO G., 2002: "DATI DISTRIBUTIVI SULL'ERPETOFAUNA DEL SALENTO" Volume n. 26, Thalassia Salentina.

FERRERI D., BODONI M., MANGANELLI G., 2005: "MOLLUSCHI TERRESTRI DELLA PROVINCIA DI LECCE" Volume n. 28, Thalassia Salentina.

FATTIZZO T., 2004: "DISTRIBUZIONE DI EMYS ORBICULARIS (LINNAEUS, 1758) NEL SALENTO (ITALIA - PUGLIA MERIDIONALE)" Volume n. 27, Thalassia Salentina.

TURCO A., MEDAGLI P., 2009: "SERAPIAS X MARCHIORII TURCO & MEDAGLI (SERAPIAS BERGONII E. G. CAMUS X SERAPIAS POLITISI RENZ) IBRIDO NATURALE NUOVO DEL SALENTO" Volume n. 39, Thalassia Salentina.

MARCHIORI S., MINONNE F., MEDAGLI P., MELE C., 1999: "CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA FLORA DEL SITO DI RAUCCIO-RETE NATURA 2000" Volume n.23 Thalassia Salentina.

LA GIOIA G., 2009: ATLANTE DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI IN PROVINCIA DI LECCE(2000-2007) Edizioni Del Grifo, Lecce: 1-176 © 2009 Osservatorio Faunistico - Provincia di Lecce.

LAURIOLA P. E PALMIERI N., 1994: PROGETTO WETLANDS: LE ZONE UMIDE DEL LITORALE ADRIATICO DELLA PUGLIA;DOCUMENTO DELLA REGIONE PUGLIA A CURA DEL DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA, Università di Lecce.

MAINARDI M., 1989: I boschi nel Salento. Spazi e storia. Ed. Conte, Lecce.

MARZANO G., 2002. "Check-list dell'avifauna nidificante nel Salento - Puglia". Gli uccelli d'Italia, Gennaio - Dicembre Anno XXVII - n. 1-2.

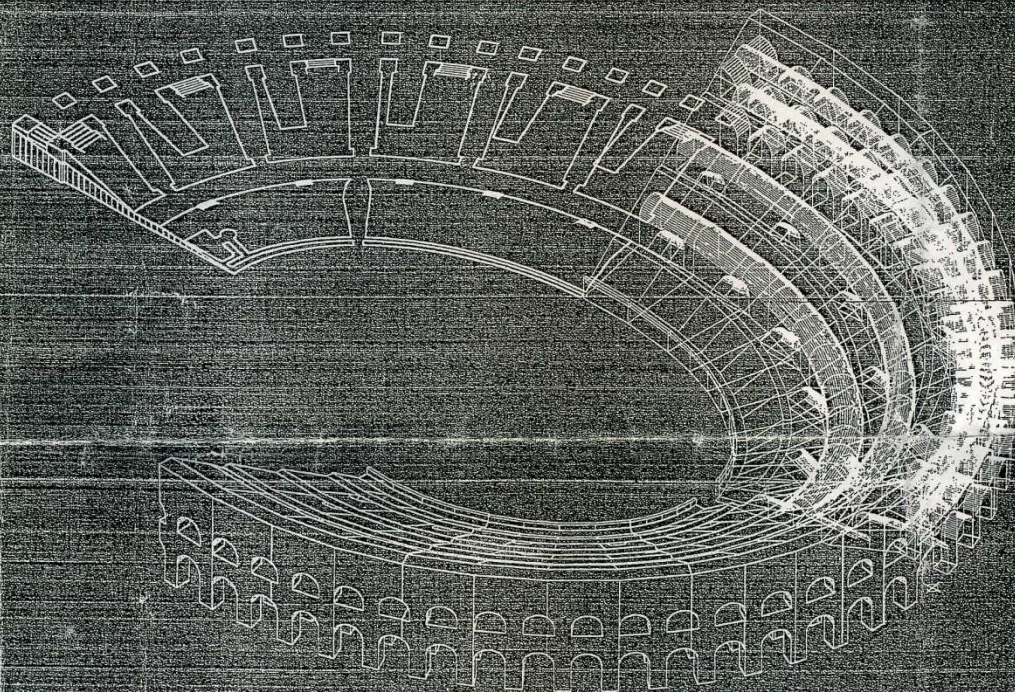
MARZANO G., NANNARELLI S., SCARAFINO C., 2010, Documentata nidificazione di Caretta caretta lungo il litorale leccese (Puglia). VIII Convegno Nazionale Societas Herpetologica Italica, Chieti 22-26 settembre 2010.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI LECCE

BENI ARCHEOLOGICI - CONOSCENZA E TECNOLOGIE

Quaderno 1.2

Metodologie di catalogazione dei beni archeologici



 MARTANO EDITRICE

 EDIPUGLIA

- strutta.
2041. Carraia.
2042. Cisterna.
2043. Cippo funerario frammentario (irreperibile).
2044. Area di frammenti fittili.
2045. Area di frammenti fittili (sec. I a.C.-II d.C.).
2046. Area di frammenti fittili (età imperiale).
2047. Blocchi sporadici.
2048. Città di *Lupiae*.
2049. Area di frammenti fittili.
2050. Città di *Rudiae*.
2051. Menhir (cd. delle Cave), distrutto.
2052. Area di frammenti fittili.
2053. Menhir (cd. Aia della Corte).
2054. Chiesa di S. Giovanni Evangelista: affreschi, iscrizioni bizantine e sarcofagi.
2055. Menhir (cd. Croce di Lecce).
2056. Iscrizione bizantina.
2057. Stele funeraria bizantina.
2058. Città antica di Cavallino.
2059. Tombe medievali.
2060. Menhir (distrutto).
2061. Menhir (cd. de lu Barone), distrutto.
2062. Necropoli altomedievale.
2063. Tomba medievale; trappeto.
2064. Materiale lapideo, tombe, vasche, pozzi; area di frammenti fittili.
2065. Tomba messapica; carraie.
2066. Frammenti fittili sporadici.
2067. Area di frammenti fittili (età imperiale).
2068. Frammenti fittili sporadici.
2069. Carraie.
2070. Carraie.
2071. Ambienti ipogei.
2072. Cava antica.
2073. Area di frammenti fittili (foinace).
2074. Area di frammenti fittili (età medievale), silos, carraie.
2075. Carraie.
2076. Carraie.
2077. Carraie.
2078. A: Area di frammenti fittili (età del Bronzo, età medievale); B: Frammenti fittili sporadici (età del Bronzo).
2079. Area di frammenti fittili (età medievale).
2080. Carraie.
2081. Necropoli altomedievale, ambienti ipogei.
2082. Frammenti fittili sporadici.
2083. Area di frammenti fittili.
2084. Specchia (cd. dell'Alto), distrutta.
2085. Area di frammenti fittili, pozzo (età medievale).
2086. Specchia (cd. Mezzana), distrutta.
2087. Materiale fittile sommerso, ancora.
2088. Molo di età romana.
2089. Strutture murarie (età tardo-repubblicana ed imperiale).
2090. Ambiente sommerso.
2091. Resti di capanna, area di frammenti fittili.
2092. Muro in blocchi; tombe.
2093. Ambiente ipogeo.
2094. Relitto e pietre da macina.
2095. Tombe e "granai" di età tardo-imperiale.
2096. Ambiente ipogeo.
2097. Specchia (cd. di Acaia), distrutta.
2098. Materiale litico (età neolitica).
2099. Insediamento rupestre.
2100. Menhir (cd. Crocicchie), distrutto.
2101. Tombe medievali.
2102. Tombe a tumulo.
2103. Menhir (cd. Aia di Pietro), distrutto.
2104. Menhir.
2105. Struttura in blocchi, area di frammenti fittili (dall'età ellenistica alla prima età imperiale).
2106. Necropoli di tombe a tumulo (età del Bronzo).
2107. Tombe a grotticella (età del Bronzo).
2108. Necropoli medievale.
2109. Specchia (cd. Ruggeri), distrutta.
2110. Materiale fittile sommerso.
2111. Area di frammenti fittili.
2112. Insediamento produttivo costiero (II-III sec. d.C.); resti di età medievale.
2113. Materiale fittile sommerso.
2114. Stazione preistorica di superficie (Romanelliano avanzato).
2115. Insediamento rupestre.
2116. Rocavecchia.
2117. Grotta della Poesia.
2118. Insediamento rupestre.
2119. Materiale fittile sommerso.
2120. Grotta di S. Cristoforo: luogo di culto con materiali dal sec. IV a.C. al XIII sec. d.C.
2121. Insediamento rupestre.
2122. Area di frammenti fittili (età del Bronzo ed età imperiale).
2123. Specchia (cd. Specchiulla), distrutta.
2124. Chiesa; tombe bizantine.
2125. Materiale fittile sommerso.
2126. Stazione preistorica.
2127. Cripta.
2128. Cripta di S. Nicola o del Trappeto Vecchio: affreschi del XIV sec.
2129. Specchia (cd. de lu Crea), distrutta.
2130. Necropoli medievale.
2131. Dolmen (cd. Placa).
2132. Dolmen (cd. Colaresta), distrutto.
2133. Dolmen (cd. Gurgulante).
2134. Tombe a fossa (età medievale).
2135. Resti di murature, cisterna, area di frammenti fittili (villa romana).
2136. Menhir (cd. Sucarlei), distrutto; ambiente ipogeo.
2137. Cripta di S. Niceta; "granili".
2138. Menhir (cd. Croce), distrutto.
2139. Menhir (cd. Aia), distrutto.
2140. Menhir (cd. della Madonna della Luce).
2141. Menhir.
2142. Specchia (cd. Caggiune).
2143. Specchia (cd. S. Rosa), distrutta.
2144. Menhir (cd. Curti Vecchi).
2145. Menhir (cd. di S. Nicola), distrutto.
2146. Menhir (cd. delle Lete).
2147. Specchia (cd. di S. Donato), distrutta.
2148. Tomba di età medievale.
2149. Specchia (cd. Vittorio), distrutta.
2150. Specchia (cd. de lu Saetta), distrutta.
2151. Cripta.
2152. Specchia (cd. di S. Vito), distrutta.
2153. Insediamento e necropoli (età romana).
2154. Cripta di Locagnano: affreschi del XV-XVI sec.; necropoli medievale; silos.
2155. Area di frammenti fittili (sec. III a.C.-II d.C.).
2156. Area di frammenti fittili; iscrizione di età romana.
2157. Industria litica (Paleolitico superiore); area di frammenti fittili (età del Bronzo finale).
2158. Materiale fittile sporadico.
2159. Insediamento di età imperiale (I-VI sec. d.C.); iscrizioni.
2160. Area di frammenti fittili, tom-



Tav. III - Presenze archeologiche note da bibliografia e da archivio.