

## DESCRIZIONE BIOLOGICA DEL SITO

Verifica e aggiornamento dei dati di presenza riportati nella scheda Natura 2000

Di seguito si analizzano, per il Sito in oggetto, i dati riportati nelle Schede del Formulario Standard Natura 2000, riportando le sezioni di interesse con le relative informazioni di aggiornamento:

Isola di Ustica Codice Sito: ITA020010 Tipo: I Superficie: 294 ha

Data prima compilazione dalla Scheda: 06/1998

Data ultimo aggiornamento: 09/2005

Considerazioni circa i contenuti della scheda del Formulario Standard ed esigenze di aggiornamento.

### Aspetti botanici

Dal Formulario Standard aggiornato al 2005, e dal Manuale per la redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 curato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, risulta che il Sito d'Importanza Comunitaria "Isola di Ustica" (cod. ITA020010) appartiene prevalentemente alla tipologia dei "Siti a dominanza di praterie terofitiche", con l'habitat prioritario delle praterie aride denominato "PERCORSI SUBSTEPPICI DI GRAMINACEE E PIANTE ANNUE DEI Thero-Brachypodietea" (cod. \*6220), generalmente in contatto seriale con le formazioni di macchia termoxerofila.

Nel territorio in esame, inoltre, è segnalata la presenza degli habitat denominati "CESPUGLIETI TERMOMEDITERRANEI E PREDESERTICI" (cod. 5330), e "FORMAZIONI AD *Euphorbia dendroides*" (cod. 5331).

Secondo il Manuale di interpretazione degli habitat dell'Unione Europea (2007), l'habitat "CESPUGLIETI TERMOMEDITERRANEI E PREDESERTICI" (cod. 5330) include anche le formazioni ad *Euphorbia dendroides* (sottotipo 32.22) precedentemente individuate con uno specifico codice (5331). In particolare sull'isola (in aree esterne al SIC/ZPS, in corrispondenza della rupe della Falconiera, ma anche all'interno del sito, lungo la fascia costiera meridionale e sulle pendici occidentali di M. Costa del Fallo) si rinvenivano sporadicamente dei nuclei di macchia termofila con una leggera predominanza di *Euphorbia dendroides*, riferibili al sottotipo 32.22 (ex 5331). Tali formazioni presentano una ridottissima estensione e una scarsa differenziazione rispetto ai più tipici lembi di macchia termofila, riferiti all'habitat 5330.

Sempre nel Formulario Standard, è segnalato l'habitat delle "FORESTE DI *Olea* e *Ceratonia* (cod. 9320).

Ben rappresentati sono gli habitat costieri con la tipologia denominata "SCOGLIERE CON VEGETAZIONE DELLE COSTE MEDITERRANEE CON *Limonium* spp. ENDEMICI" (cod. 1240) e quella, definita più genericamente, delle "SCOGLIERE" (cod. 1170) ovvero dei substrati rocciosi sommersi o esposti alle variazioni di marea, generalmente in connessione con gli ambienti terrestri. Poco significativo per la scarsa rappresentatività è l'habitat della "VEGETAZIONE ANNUA DELLE LINEE DI DEPOSITO MARINE" (cod. 1210) caratterizzato, nelle situazioni ben espresse, dalla

presenza di piante annuali o perenni che crescono sui depositi di marea o sui sedimenti incoerenti ricchi di sostanze azotate. Inoltre sono attualmente segnalati gli ambienti originati dalle manifestazioni vulcaniche in atto o recenti con formazione di depositi di ceneri, colate recenti, grotte e cavità, fumarole e soffioni vulcanici (cod. 8320).

Complessivamente, si anticipa che il presente studio riconferma buona parte delle tipologie precedentemente individuate, apportando per le stesse alcune variazioni in termini di copertura relativa all'interno del SIC/ZPS, oltre all'inclusione degli habitat 5331 e 9320 all'interno dell'habitat 5330.

Inoltre, in fase di aggiornamento, si è reso necessario focalizzare l'attenzione su alcuni habitat, non osservati e censiti in precedenza, tra cui anche un habitat prioritario (STAGNI TEMPORANEI MEDITERRANEI, cod. \*3170). L'habitat delle FORESTE DI *Quercus ilex* E *Quercus rotundifolia*" (COD. 9340) è stato eliminato in quanto popolamento non presente all'interno del Sic, e conseguentemente l'habitat delle "DEHESAS A *Quercus* spp. SEMPREVERDI" (cod. 6310) poiché precedentemente sostituito con il suddetto habitat.

Essendo un'isola vulcanica di recente formazione, Ustica è relativamente povera di specie endemiche, per lo più concentrate soprattutto lungo la costa. La zona interna, inoltre, soffre di problemi legati all'antica antropizzazione che ha sconvolto nel tempo i caratteri fisionomici e strutturali della copertura vegetale. I rimboschimenti recenti, attuati con l'impianto di specie esotiche o mediterranee, ma comunque non indigene, interferiscono con la naturale evoluzione dei processi dinamici della vegetazione potenziale. Fra gli altri fenomeni di disturbo per i residuali aspetti biocenotici ed ambientali, sono da menzionare soprattutto gli incendi e la caccia. Sempre nella descrizione sintetica del Formulario Standard, è segnalata la necessità di proteggere dal depauperamento le piante di leccio residuali, situate nel basso versante settentrionale di M. Guardia dei Turchi, ai margini del rimboschimento.

Il biotopo dell'Isola di Ustica assume tuttavia una notevole importanza in quanto ubicato lungo la principale rotta migratoria di numerose specie di uccelli, alcune delle quali di presenza accidentale nel Mediterraneo. Il presente studio apporta, come accennato, nuove acquisizioni relative alla caratterizzazione ecologica del SIC/ZPS "Isola di Ustica", includendo informazioni sulla presenza o assenza e sulla copertura relativa di ciascun habitat di interesse comunitario precedentemente individuato e sulla presenza di ulteriori habitat e specie che rendono necessario un nuovo aggiornamento del corrispondente Formulario Standard. Le nuove informazioni sono state ricavate attraverso campionamenti ed osservazioni dirette, effettuate mediante rilievi e sopralluoghi e coadiuvate dall'uso di fotografie aeree recenti. Sulla base delle indagini e delle successive elaborazioni cartografiche, sono state rilevate le variazioni e le informazioni aggiuntive circa l'estensione relativa degli habitat presenti, oltre che la presenza di habitat non segnalati nel Formulario Standard, ed è stata rielaborata la Carta degli Habitat e la Carta della Vegetazione.

Si evidenzia che l'aggiornamento del Formulario Standard costituisce un valore aggiunto al quadro conoscitivo del sito e i dati aggiornati, una volta validati dall'Autorità regionale competente, dovranno essere trasmessi al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il quale provvederà a fornirli all'organo della Comunità Europea responsabile dell'approvazione delle liste di SIC/ZPS.

Per quanto attiene all'aggiornamento della Scheda, di seguito si precisano le variazioni effettuate e le motivazioni che hanno condotto alle modifiche.

Per gli ambienti costieri sono riconosciuti validi gli habitat già individuati e denominati "SCOGLIERE" (cod. 1170) e "SCOGLIERE CON VEGETAZIONE DELLE COSTE MEDITERRANEE CON *Limonium* spp. ENDEMICI" (cod. 1240), spesso formanti un mosaico in quanto quest'ultimo rappresenta il naturale proseguimento del secondo verso quote superiori, subito al di sopra dell'ambito direttamente esposto al moto ondoso. Le caratteristiche di questi habitat sono da mettere in relazione con la morfologia, la litologia e l'influenza del moto ondoso e, per le specie floristiche, alla tolleranza verso l'aerosol marino e verso le condizioni pedo-climatiche generalmente aspre, costituenti un fattore limitante. Localmente, è stata rilevata la presenza (non evidenziata nel Formulario Standard) dell'habitat della "VEGETAZIONE PIONIERA A *Salicornia* E ALTRE SPECIE ANNUALI DEI SUBSTRATI FANGOSI E SABBIOSI" (cod. 1310). Quest'ultimo, anche se non cartografabile, è costituito da lembi di vegetazione alofitica riferibile ai Thero-Suaedetalia ed ai Frankenietalia pulverulentae, diffusi nel settore costiero settentrionale ed occidentale dell'isola. Il grado di copertura vegetale è discontinuo, e crea un mosaico con le comunità riferibili alla classe Crithmo-Limonietea (habitat 1240), con presenza abbondante di *Crithmum maritimum*, *Anthemis secudiramea* subsp. *intermedia*, *Lotus cytisoides* L. e *Frankenia hirsuta*.

E' confermato, anche se di scarsa significatività in termini areali, l'habitat della "VEGETAZIONE ANNUA DELLE LINEE DI DEPOSITO MARINE" (cod. 1210) che, per il sito in esame, è da considerarsi soprattutto potenziale ed effimero. Si costituisce in presenza di spiagge sabbiose a partire dalla zona afitoica della battigia solamente in alcuni settori delle coste occidentali dove, nel corso dei mesi invernali, l'avanspiaggia è spesso rimaneggiata dalle mareggiate, con conseguente rilascio di depositi di sostanza organica e resti di posidonia. In questo contesto sono osservabili aspetti non cartografabili di consorzi vegetali a carattere psammo-alo-nitrofilo, riferibili alla classe Cakiletea maritimae, caratterizzata da specie a carattere pioniero e bassissimo grado di copertura. L'habitat è in contatto con la vegetazione a *Limonium* spp. delle scogliere (cod. 1240), dove compaiono le prime specie vegetali perenni a grado di copertura maggiore.

Queste tipologie costiere, pur non essendo costituite da spiagge o falesie alte e di particolare pregio, costituiscono la porzione terminale, verso il mare, dei rilievi interni e delle formazioni di macchia termoxerofila dei substrati rocciosi, ma influiscono positivamente sulla qualità complessiva del paesaggio morfologico e vegetazionale. Inoltre, per quanto attiene l'aspetto floristico, sono aree a valore naturalistico elevato anche se con vegetazione a grado di copertura da scarso a localizzato (habitat cod. 1240, 1310) o quasi assente (habitat cod. 1170 e 1210).

Di notevole interesse e peculiarità sono alcune piccole aree depresse prossime alla costa, in cui si ha un accumulo temporaneo delle acque meteoriche tale da consentire l'insediamento di aspetti della vegetazione in serie catenale da condizioni idrofile a semiaride e aride che, peraltro, costituiscono una meta molto importante e abituale per l'avifauna migratoria. Tali ambienti, per quanto di ridotta estensione e non censiti in

precedenza, sono riconducibili all'habitat prioritario degli "STAGNI TEMPORANEI MEDITERRANEI" (cod. \*3170). Nella stagione secca, queste pozze effimere si presentano come depressioni aride e fangose circondate e interrotte da rocce affioranti, costituite da lave compatte di colore grigiastro, che recano sui bordi i segni orizzontali lasciati nei momenti di colmamento degli invasi durante il periodo autunnale/primaverile.

Sotto l'aspetto vegetazionale, è stata verificata la presenza di specie ruderali subigrofile tipiche di ambienti disturbati (*Rumex pulcher* subsp. *divaricatus*, *Polygonum aviculare*, *Coronopus squamatus*, *Dactyloctenium aegyptium*, ecc.) ma anche degli unici popolamenti di diverse specie d'interesse conservazionistico noti per l'isola, quali *Eleocharis palustris*, *Crypsis schoenoides* e *Bolboschoenus maritimus*. In questi ambiti, soprattutto in corrispondenza dei punti più depressi (da -50 a -70 cm) di uno di questi stagni effimeri (denominato "Gorgo Salato"), in cui si registra una maggiore permanenza delle acque piovane, si può osservare possono osservare colonie di *Callitriche brutia*, idrofita radicante tipica dell'habitat LAGHI EUTROFICI NATURALI CON VEGETAZIONE DEL Magnopotamion O Hydrocharition (cod. 3150), non individuato nell'attuale Formulario Standard. Anche la comunità monofitica a *Lemna gibba* rilevabile in corrispondenza delle vasche per la raccolta dell'acqua piovana scavate nella roccia piroclastica in altre zone sporadiche dell'Isola, vanno ricondotte a questo habitat che, comunque, presenta dimensioni palesemente non cartografabili. Relativamente alle formazioni ad *Euphorbia dendroides* (precedentemente identificate con il cod. 5331), a seguito dei sopralluoghi e rilevamenti in loco e per coerenza con il Manuale per l'interpretazione degli habitat, aggiornato al 2007, si è provveduto all'inclusione di tali formazioni nell'habitat dei "CESPUGLIETI TERMOMEDITERRANEI E PREDESERTICI" (cod. 5330 – sottotipo 32.22), non essendo state individuate cenosi di sufficiente rilevanza areale. L'*Euphorbia dendroides* risulta presente generalmente in associazione con altre specie tipicamente termoxerofile, sia negli ambiti più costieri che nelle aree interne con affioramenti rocciosi. L'habitat 5330 è costituito da una macchia termo-xerofila di altezza variabile tra 1 e 3 metri, indifferente dal punto di vista edafico, caratterizzata dalla presenza di *Euphorbia dendroides*, talora con prevalenza di *Pistacia lentiscus* e, in minor misura, *Anagyris foetida*, *Asparagus albus*, *Clematis cirrhosa*, *Lonicera implexa*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, ecc. Qua e là si osservano facies di passaggio tra la macchia termofila vera e propria e le formazioni di mantello, caratterizzate dalla presenza significativa di *Calicotome infesta*, *Spartium junceum* e/o *Artemisia arborescens*, nanofanerofite pioniere che colonizzano i contesti acclivi caratterizzati da una maggiore disponibilità di nutrienti connessa con il pascolo e con l'erosione del suolo, spesso nei terrazzamenti crollati in seguito all'abbandono e per via del frequente passaggio degli stessi capi di bestiame. Questo habitat fisionomizza le zone poste ai piedi del sistema collinare dell'Isola e partecipa ad un mosaico vegetazionale con le macchie a *Pistacia lentiscus* e aspetti di prateria perenne a *Hyparrhenia hirta* (classe Lygeo-Stipetea).

L'habitat delle "FORESTE DI *Olea* e *Ceratonia*" (cod. 9320) non è stato confermato in quanto sono risultate praticamente assenti le fitocenosi con caratteristiche fisionomiche e floristiche minime e adeguate alla definizione dello stesso habitat. Sulla base dei rilievi, infatti, pur essendo state osservate formazioni residuali tipicamente edafo-xerofile e

termomediterranee a prevalenza di *Olea europaea* var. *sylvestris* e *Pistacia lentiscus*, è stata appurata l'assenza pressoché totale di *Ceratonia siliqua*. L'analisi definitiva ha portato a considerare queste formazioni più attinenti all'habitat dei "CESPUGLIETI TERMOMEDITERRANEI E PREDESERTICI" (cod. 5330) e, pertanto, le precedenti delimitazioni dell'habitat 9320 sono state accorpate all'habitat 5330, più coerente con le tipologie fisionomiche e fitosociologiche osservate. Inoltre, gli oleeti residuali localmente osservabili, presentano aspetti assolutamente termo-xerofili e sono caratterizzati da un corteggio floristico al quale partecipano, in particolare, *Euphorbia dendroides* e *Asparagus albus*, caratteristici dell'habitat 5330. Le formazioni di degradazione sono spesso rappresentate da arbusteti a prevalenza di *Pistacia lentiscus* e da praterie perenni a *Hyparrhenia hirta*. Infine, la stessa naturalità dell'habitat risulta localmente svalutata dalla presenza invasiva di *Opuntia ficus-indica*.

Nel Sito è stata osservata e confermata una netta prevalenza dell'habitat prioritario dei "PERCORSI SUBSTEPPICI DI GRAMINACEE E PIANTE ANNUE DEI Thero-Brachypodietea" (cod. \*6220), all'interno del quale sono da includere anche numerosi terreni agricoli già coltivati in passato e, attualmente, in fase di ricolonizzazione da parte della vegetazione erbacea. All'habitat vanno riferiti sia gli aspetti di prateria perenne (*Hyparrhenion hirtae* nei contesti più aridi, *Thero-Brachypodion ramosi* in quelli influenzati dai venti umidi dei quadranti settentrionali) sia i consorzi effimeri terofitici (*Trachynion distachyae*, *Tuberarion guttae*, *Plantagini-Catapodion marini*), comunissimi in corrispondenza dei coltivi abbandonati, caratterizzati dalla preponderanza di *Fabaceae* (es.: *Trifolium* sp. pl., *Lotus* sp. pl., ecc.) e *Poaceae* (*Dactylis glomerata* s.l., *Bromus* sp. pl., ecc.), su suoli poco evoluti. In alcuni casi, i terrazzamenti incolti sono ricoperti anche da praterie annue a *Stipa capensis* (*Stipion retortae*). Tali formazioni si riscontrano spesso a contatto diretto con i coltivi e i rimboschimenti, sviluppandosi a macchia di leopardo tra le formazioni arbustive termo-mediterranee (cod. 5330). Esse mostrano una rappresentatività elevata su tutto il sito. Si osserva che tale habitat presenta una diffusione anche all'esterno dei confini del Sito, generalmente su terreni agricoli abbandonati, a conferma della prevalenza di questa tipologia su tutta l'Isola di Ustica.

Per i caratteri geologici non si ritiene siano da confermare gli ambienti originati dalle manifestazioni vulcaniche in atto o recenti, anche per la presenza di grotte e cavità (CAMPI DI LAVA E CAVITÀ NATURALI, cod. 8320). Tale habitat risulta in realtà connesso a prodotti e processi connessi con l'attività di corpi vulcanici attivi (campi di lava, scorie e/o lapilli) o fenomeni

connessi con il vulcanismo secondario (fumarole, solfatara, ecc.). Sebbene a carattere puntuale si propone, viceversa, l'inserimento dell'Habitat 8220 PARETI ROCCIOSE SILICEE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA, la cui presenza viene segnalata all'interno del sito in particolare presso la sommità del versante settentrionale di M.Guardia dei Turchi.

Inoltre, con l'aggiornamento del Formulario Standard, si evidenzia la presenza nei settori costieri di ambienti riferibili all'habitat delle GROTTE MARINE SOMMERSE O SEMISOMMERSE (cod. 8330), non individuato in precedenza. Per quanto riguarda le specie vegetali di interesse comunitario, il Formulario Standard della Scheda Natura 2000 non indica alcuna specie.

Nel corso dei sopralluoghi e dei rilievi effettuati non è emersa la presenza nel sito di specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat. La scheda non necessita perciò di essere aggiornata per quanto attiene alle specie vegetali di interesse comunitario.

Si è comunque proceduto a realizzare, sulla base dei sopralluoghi effettuati e in seguito all'analisi della bibliografia, un elenco di specie che assumono comunque una rilevanza conservazionistica all'interno dell'area SIC/ZPS in relazione alla loro criticità o endemicità. In generale, sono confermate le entità floristiche importanti già indicate nel Formulario Standard, in quanto correlate all'isolamento del territorio, alle peculiarità ecologico-ambientali del Sito. Inoltre, sono confermate anche quelle che, pur essendo comunemente presenti in altri territori, nel contesto territoriale in esame risultano meritevoli di salvaguardia o attestanti una condizione ambientale pregressa, quindi da considerarsi relitte in ristrette nicchie ecologiche di elevata importanza per l'Isola.

Si segnala, tra le più rilevanti, la presenza di specie quali *Andryala integrifolia* subsp. *undulata*, *Anthemis secundiramea* Biv. subsp. *intermedia*, *Asplenium balearicum* e *Limonium bocconeii*, quest'ultimo ben osservabile nei settori costieri rocciosi.

Si sottolinea inoltre che alcune specie, pur essendo state mantenute nell'elenco, quali *Crassula vaillantii*, *Senecio siculus*, e *Silene rubella* subsp. *turbinata* costituiscono entità che non vengono osservate ad Ustica dal secolo scorso e, quasi certamente, sono da considerarsi estinte dal sito in esame.

Nei paragrafi successivi si riporta la proposta di aggiornamento del Formulario Standard Natura 2000 comprensiva sia degli habitat di interesse comunitario che delle singole specie vegetali endemiche, rare o di interesse fitogeografico, di cui al punto 3.3 del Formulario Standard, con indicazione sintetica delle motivazioni che hanno portato al loro inserimento nell'elenco. Le sigle sono relative allo status delle singole entità e la relativa appartenenza al contingente endemico dell'Isola. Per alcune delle specie già presenti all'interno del Formulario Standard è stato effettuato l'aggiornamento tassonomico.

Alcune emergenze floristiche rispondenti alle categorie "A" e "B" della versione attuale del Formulario Standard non sono state rinvenute nel corso dei sopralluoghi di campo, né è stato possibile desumerne la distribuzione attuale sulla base dei dati di repertorio, editi ed inediti, a disposizione del gruppo di lavoro. È sembrato tuttavia opportuno mantenere tali specie nel Formulario, assumendo, all'interno della sezione progettuale del Piano, la necessità di avviare uno studio floristico di dettaglio di specifici siti d'indagine e monitoraggio allo scopo di chiarire l'esatta ubicazione di queste specie pregiate sulla porzione terrestre del SIC di Ustica (cfr. Quadro di progetto).

I dati inediti sulla flora e la vegetazione di Ustica derivano da una serie di sopralluoghi effettuati nel corso del triennio 2006-2008 da Salvatore Pasta e altri e che verranno esposti in modo organico in due lavori in corso di preparazione:

Pasta S., Scuderi L., Marcenò Cor., Marcenò Cos. (in prep.) - La flora vascolare dell'isola di Ustica (Tirreno meridionale): aggiornamento e analisi fitogeografica.- Parlatorea

Marcenò Cor., Marcenò Cos., Pasta S., Rühl J., Scuderi L. (in prep.)- La vegetazione di Ustica (Tirreno meridionale) e il suo dinamismo.- Fitosociologia

## **Aspetti Faunistici**

Da un punto di vista faunistico, l'isola di Ustica risulta di particolare importanza ornitologica in quanto luogo di sosta di numerosi uccelli in migrazione primaverile e soprattutto autunnale.

Si è ritenuto opportuno apportare alcune modifiche al Formulario Standard, nella tabella relativa agli Uccelli migratori abituali inclusi nell'allegato I della Dir. Uccelli è stato tolto il Barbagianni (*Tyto alba*) perché in realtà non facente parte di quest'allegato. La specie è stata quindi inserita nella tabella 3.2.b. Quest'ultima è stata ulteriormente modificata:

- la Rondine rossiccia (*Hirundo daurica*) è diventata *Cecropis daurica*, perché ha cambiato genere.
- non sono più compresi la Schiribilla (*Lymnocyptes minimum*) il Crociere (*Loxia curvirostra*), il Forapaglie macchiettato (*Locustella naevia*), la Balia caucasica (*Ficedula semitorquata*), il Migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*), l'Ortolano (*Emberiza hortulana*), il Colombo selvatico (*Colomba livia*), Smergo maggiore (*Mergus merganser*), la Passera lagia (*Petronia petronia*), la Sula (*Sula bassanus*) che adesso si chiama *Morus bassanus*, perché non sono migratori abituali.
- l'Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*) e il Falco della regina (*Falco eleonora*) non nidificano a Ustica (non è P il campo del formulario).
- è stato inserito il Luì grosso (*Phylloscopus trochilus*), perché è un migratore abituale.

## **Scheda di valutazione del grado di invasività delle specie aliene**

### Aspetti vegetazionali

Nel SIC sono state censite numerose specie introdotte ed oggi definitivamente spontaneizzate o subsponetane e avventizie del tutto naturalizzate. Ciò concorda con la vulnerabilità di tutti gli ecosistemi insulari, spesso soggetti ad intenso turnover, e suggerisce la diffusa manomissione di vaste superfici dell'isola. Nel caso specifico di Ustica il grado d'invasione risulta allarmante, giacché le xenofite costituiscono quasi il 15% della flora locale: sono state infatti censite ben 16 avventizie naturalizzate, 14 introdotte spontaneizzate e 32 introdotte subsponetane.

Tra le specie più problematiche, soprattutto nell'area SIC e, in generale, nell'intero territorio di Ustica, il fico d'India attualmente ha uno stato di diffusione tale da essere considerato una entità invasiva, sfuggita al controllo e divenuta infestante a causa dell'abbandono delle colture agrarie.

Il Fico d'India è una specie originaria del Messico che, inizialmente, è stata diffusa nelle zone tropicali aride dell'America e di altri continenti, ma solo nel XVII secolo è stata introdotta nel bacino del Mediterraneo, soprattutto per la formazione di siepi e di bordure attorno alle abitazioni rurali. Del fico d'India è raccolto il frutto edule, ricco di zuccheri, tanto per il consumo fresco che per la produzione di alcool mediante fermentazione, motivo per cui è stata anche appositamente coltivata. In passato, i cladodi (o pale) erano oggetto di raccolta ed essiccazione per un uso alimentare degli animali d'allevamento, soprattutto nei periodi di scarso pascolo.

Il fico d'India è dotato di un apparato radicale superficiale ma molto sviluppato ed esteso e si adatta a tutti i tipi di substrati, anche di origine geologica diversa. In generale, la specie ha una spiccata capacità di adattamento agli ambienti tipicamente termoxerofili,

tanto da insediarsi tenacemente anche in stazioni calde e rupestri. Tali caratteristiche, consentono alla specie di diffondersi, e localmente di predominare, nei settori che in natura sono caratterizzati dalle formazioni ad eufobia arborea e olivastro, quali le zone costiere e i versanti esposti a sud (prevalentemente habitat 5330, ma anche 1240). Risulta necessario e urgente, in rapporto con la situazione vegetazionale attuale e potenziale del sito, studiare le migliori soluzioni tecniche e valutare i costi necessari per chiarire la fattibilità di un ampio intervento di eradicazione.

Un'altro caso particolare è dato dal capperò (*Capparis spinosa* subsp. *rupestris*) la cui diffusione per scopi alimentari ha consentito una certa diffusione della specie, soprattutto nei settori rupicoli costieri con piante sparse o piccoli nuclei. L'invasività della pianta, e la problematica connessa, è comunque minore rispetto al fico d'India.

Vi sono, altresì, numerose altre xenofite utilizzate per scopi ornamentali o forestali, ormai stabilmente presenti nel SIC/ZPS dell'Isola di Ustica. Alcune specie sono da tempo adattate alla vita in ambiti sinantropici quali gli ambienti urbani, ruderali e colturali, dai quali raramente si allontanano e non rappresentano, pertanto, un serio problema per la flora e gli habitat locali, quali ad esempio diverse specie dei generi *Amaranthus* e *Chenopodium* che, assieme a *Portulaca oleracea* e *Setaria verticillata* e *Oxalis pes-caprae* sono da tempo diffuse nei coltivi. Risulta, comunque, un compito del assai difficoltoso l'eradicazione dell'onnipresente *Oxalis pes-caprae*, pianta invasiva d'origine sudafricana che ha ormai colonizzato ogni ambiente disturbato e seminaturale di tutta la fascia infra-, termo- e mesomediterranea della Sicilia.

In ogni caso è da evitare l'uso e l'introduzione indebiti di terreno vegetale proveniente da aree esterne al SIC, così da minimizzare il rischio d'introduzione involontaria di specie esotiche potenzialmente invasive, riducendo al minimo indispensabile l'estensione e l'intensità di manutenzione di ecotoni antropogeni. Risulta prioritario, inoltre, impedire il degrado del territorio dell'isola: le zone fortemente disturbate e marginali (aree suburbane degradate, discariche ed ex-disariche, zona di espansione edilizia, aree turistico-ricreative, cave ed ex cave, ecc.) costituiscono infatti la nicchia elettiva di gran parte delle esotiche "in attesa di attecchimento". Particolare attenzione deve essere rivolta alle viabilità di accesso alle case di vacanza ed al villaggio turistico dello Spalmatore, dove nel recente passato si è assistito all'introduzione involontaria di xenofite invasive quali *Boerhaavia repens* subsp. *viscosa*, certamente introdotta involontariamente (attraverso ruote o scarpe) dai Palermitani.

Problematiche dovute all'introduzione di essenze alloctone ornamentali all'interno del SIC si hanno in corrispondenza della fascia costiera, dove la presenza di abitazioni o centri di villeggiatura ha nel tempo portato alla comparsa di specie potenzialmente invasive. Fra le varie specie vanno ricordati *Parkinsonia aculeata*, *Acacia saligna*, *Acacia cianophylla*, *Aloe vera*, *Agave americana* e *Lantana camara*. Anche in altre zone esterne al Sito e nel centro abitato di Ustica si trovano diverse xenofite che, al momento attuale, non rappresentano un problema, a parte le potenzialità di diffusione di *Robinia pseudoacacia*, presente soprattutto ai margini della rete viaria. Va senz'altro modificata la copertura erbacea del campo di base-ball, dove si è fatto ricorso a *Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chioyenda, graminacea esotica invasiva che sta colonizzando le praterie perenni di tutta la costa tirrenica della Sicilia, alterandone irreversibilmente la fisionomia e la flora.



Anche le attività di forestazione hanno giocato un ruolo negativo sul grado di naturalità del paesaggio vegetale locale e hanno causato l'ingresso di specie alloctone potenzialmente invasive: sarebbe invece opportuna una decisa inversione di tendenza, attraverso una graduale rinaturazione dei rimboschimenti locali finalizzata all'eliminazione completa di *Pinus halepensis*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia saligna* e *Cercis siliquastrum*. Risulta ancora più urgente eradicare le specie vegetali potenzialmente invasive prima che si diffondano troppo: è il caso di *Ailanthus altissima* introdotto maldestramente ai margini del parco suburbano e già in espansione lungo la strada che conduce al depuratore, di *Carpobrotus edulis*, diffuso volontariamente lungo il sentiero di Mezzogiorno. Bisogna inoltre 1) promuovere l'uso di specie arbustive locali per le abitazioni private "di campagna" e scoraggiare al contempo ulteriori introduzioni inappropriate e 2) monitorare l'evoluzione demografica di altre xenofite potenzialmente invasive quali *Symphytichum squamatum* (= *Aster squamatus*), *Erigeron bonariense* (= *Conyza bonariensis*), *Lantana camara*, *Opuntia ficus-indica*, *Ricinus communis* e *Datura innoxia*.

Relativamente alle essenze arboree adoperate per i rimboschimenti, le specie forestali introdotte sono principalmente i pini (*Pinus pinea* e *Pinus halepensis*) e i Cipressi (*Cupressus arizonica*, *C. sempervirens* e *C. macrocarpa*), oltre al largo utilizzo di impianti a *Eucalyptus camaldulensis* che, talora, tende a spontaneizzarsi. Dalle osservazioni effettuate si è visto che, nella maggior parte dei casi, le condizioni ecologiche sono tali da non permettere un accrescimento ottimale delle piante, con ulteriori effetti svantaggiosi in termini di riduzione della biodiversità, di perdita di sostanza organica e non protezione del suolo minore. In questi casi, oltre che una gestione selvicolturale maggiormente orientata verso le funzioni naturalistico-protettive del soprassuolo, risulta appropriato ed auspicabile un programma prioritario di graduale sostituzione delle specie esotiche e alloctone (eucalipto e altre resinose) con essenze autoctone delle varie serie dinamiche di vegetazione potenziali per l'area, a condizione che si attuino interventi idonei e attenti all'obiettivo di conservazione del suolo e di protezione idrogeologica. Inoltre, laddove esistono già formazioni naturali quali le praterie pseudosteppiche (habitat \*6220) e aspetti di macchia (habitat 5330) non risulta opportuno procedere all'impianto di nuove aree boscate, soprattutto con specie alloctone.

### Aspetti faunistici

Per quanto riguarda le specie di Vertebrati presenti e in particolare i Mammiferi è evidente una loro introduzione e adattamento. In particolare il Coniglio selvatico, perfettamente integrato nei diversi ecosistemi isolani, può rivestire una certa importanza legata soprattutto al fatto che rappresenta una preda con una discreta biomassa per la dieta di diverse specie anche di particolare valenza conservazionistica; tuttavia un aumento della densità cunicola può rappresentare un problema per aree geograficamente confinate, molto piccole e protette come quella dell'Isola di Ustica. L'assenza di predatori naturali e la limitata pressione venatoria può consentire il raggiungimento di densità tali da non risultare compatibili con l'esigenza di conservazione e corretta gestione del SIC/ZPS nonché di salvaguardia dei terreni agricoli.

### **Valore faunistico degli habitat**

L'Elaborato cartografico informatizzato ottenuto dalla sovrapposizione delle carte di idoneità ambientale delle singole specie presenti negli allegati II, IV e V della Direttiva Habitat, all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e delle specie di cui alla tab. 3.3 motivazione A e B del Formulario Standard Natura 2000, è riportato in allegato alla presente relazione.

Le aree a che presentano un più elevato valore dell'indice ottenuto dalla sommatoria dei parametri di idoneità d'uso specifici (Valore Faunistico (VF)) sono le zone umide temporanee (gorgi), rappresentate in particolare dal Gorgo Salato, codificate col codice Corine Biotopes 22,34. Tali aree, seppur presentando un'estensione ridotta rispetto ad altri ambienti faunistici, offrono habitat idonei per la sosta, l'alimentazione e la nidificazione di numerose specie acquatiche di rilevante interesse conservazionistico. Rientrano tra queste le specie appartenenti prevalentemente alle famiglie di ardeidi, sternidi, laridi, limicoli.

A seguire la macchia a Euforbia arborescente (*Oleo sylvestris-Euphorbietum dendroidis*) (CB 32,22), le praterie ad *Hyparrhenia hirta* (*Hyparrhenion hirtae*) (CB 34,634) e i prati aridi mediterranei (*Thero-Brachypodietea*) (CB 34,5); ciascuna delle quali identifica habitat idonei alla nidificazione e alimentazione di numerosi passeriformi, nonché accipitriformi e falconiformi i quali utilizzano tali ambienti per l'attività di caccia.

A decrescere ci sono le aree a carattere agricolo rappresentate dai sistemi agricoli complessi (CB 82.3°), dalle colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi (CB 82,3) e dagli oliveti (CB 83,11). Il valore di tali aree è riferibile prevalentemente ai passeriformi i quali ritrovano in esse ambienti idonei soprattutto per l'alimentazione.

Gli impianti monocolturali, rimboschimenti a conifere (CB 83,31) presenti prevalentemente nella parte interna del sito, sono frequentati in particolar modo da silvidi, turdidi, corvidi i quali trovano in tali ambienti nicchie ecologiche a loro favorevoli.

Le aree costiere rocciose rappresentate dalle scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici, pur possedendo un valore dell'indice meno elevato rispetto ad altri ambienti faunistici, costituiscono delle aree di particolare importanza conservazionistica in qualità di siti di nidificazione di specie di rilevante interesse appartenenti agli ordini dei falconiformi, procellariformi, steroidi, laridi e altri. Il limitato numero di specie, pur notevoli, che dimostrano una elevata idoneità per tali ambienti definisce il valore relativamente basso dell'indice per tali settori.

Tra le aree a minor Valore faunistico rientrano i piccoli centri abitati (CB 86,2) e i siti archeologici (CB 86,6), frequentati prevalentemente da apodidi, irundinidi e specie prevalentemente ubiquitarie che non risentono del disturbo apportato dall'antropizzazione ma piuttosto trovano in esse nicchie ecologiche idonee allo svolgimento delle loro attività biologiche.

### **Descrizione di aree di importanza faunistica**

Le aree di particolare importanza faunistica presenti nell'isola, da un punto di vista delle esigenze conservazionistiche sono state rappresentate all'interno dell'allegato cartografico relativo alle Aree di Importanza Faunistica.

In funzione del riconoscimento del Sito di Importanza Comunitaria e della Zona di Protezione Speciale, l'interno territorio oggetto del Piano presenta intrinsecamente ed

effettivamente caratteri di particolare rilevanza conservazionistica relativamente agli aspetti faunistici. Da ciò deriva, in generale l'esigenza di individuare formule di gestione del sito in grado di perseguire la conservazione e il miglioramento di tali caratteri ambientali, con una attenzione particolare per gli aspetti e specificità di interesse comunitario. Premesso ciò, la restituzione cartografica in oggetto, vuole evidenziare quelle porzioni di territorio, la cui particolare importanza faunistica, sia legata non solo o non primariamente alla categoria di habitat riscontrata, ma che piuttosto derivi dalla valutazione di un insieme più articolato di criteri riferiti al ruolo ecologico svolto, unicità relativa, effettivo riscontro della presenza di significativi contingenti faunistici di interesse, della sensibilità alle modificazioni (soprattutto di origine antropica, ma non solo), posizione sul territorio e peculiarità intrinseca. Tali caratteristiche individuano una esigenza di salvaguardia di tali aree più stringente, sia da un punto di vista delle specie presenti sia dei loro requisiti tipologici di ambiente faunistico.

Rispetto alla Carta del Valore Faunistico, l'elaborato in oggetto propone una lettura complementare e integrativa circa l'informazione sulla rilevanza conservazionistica delle diverse aree in riferimento alla componente faunistica. Da questo punto di vista appare non contraddittoria una possibile non diretta correlazione tra i due elaborati. Tale individuazione è estesa all'interno territorio dell'Isola, indipendentemente dalla appartenenza all'area del SIC/ZPS.

In termini di contenuti, all'interno della Carta delle Aree di Importanza Faunistica viene riconosciuta una particolare valenza conservazionistica alle seguenti aree:

Gorgo Salato: importante habitat per la sosta di molti uccelli migratori. Molti uccelli acquatici e limicoli trovano un habitat idoneo per sostare e nutrirsi di piccoli invertebrati acquatici o di girini di *Bufo siculus*. Inoltre, ospita abbondanti popolazioni di Crostacei Branchiopodi *Chirocephalus diaphanus* e *Triops cancriformis*; vi si trovano piccole popolazioni di altri tre Branchiopodi: *Alona elegans*, *Moina brachiata* ed una specie del genere *Macrothrix* nuova per la scienza. Inoltre è una delle pozze temporanee in cui si riproduce il Rospo verde (*Bufo viridis*).

S. Bartolicchio e i Gorgi di Lorenzo: anche questi importanti per la presenza di Crostacei Branchiopodi e per la sosta di molto uccelli limicoli.

Cala della Madonna: principale area riproduttiva del Gabbiano reale mediterraneo.

Faraglioni: importante luogo di sosta per Cormorani e Aironi in transito; inoltre vi nidifica qualche coppia di Gabbiano reale mediterraneo e Berta maggiore.

In aggiunta alle sopracitate aree di più evidente e prioritario interesse conservazionistico sono state individuate ulteriori settori, di significativo sviluppo areale alla scala di rappresentazione adottata, che seppur in termini relativamente minori rispetto ai precedenti presentano comunque un rilevante interesse in relazione al mantenimento della biodiversità propria del SIC/ZPS e alla presenza in termini qualitativi e quantitativi di molteplici specie faunistiche. Si tratta fondamentalmente di ambienti riferibili alle scogliere presenti pressoché senza soluzione di continuità lungo il margine costiero dell'Isola e di ambienti di prateria e macchia distinguibili per funzionalità peculiari di interesse in relazione all'uso attuale e potenziale che ne fanno le specie.

Per quanto riguarda le scogliere sono ritenute di rilevanza specifica la gran parte delle rupi costiere che circoscrivono l'area SIC/ZPS incluse tra Cala del Camposanto e Grotta Azzurra, ad esclusione delle aree più direttamente in connessione con le aree urbanizzate

e frequentate dall'uomo. Tali habitat offrono nicchie alimentari e riproduttive favorevoli soprattutto per l'avifauna e in particolar modo per rapaci, laridi, procellaridi e idrobatidi. Relativamente alle macchie e alle praterie sono state individuate aree che presentano una maggiore importanza in virtù del carattere di estensione e continuità spaziale, dotate di minore accessibilità e più distanti dalle aree di frequentazione umana. Queste risultano, per la tipologia di copertura, rilevanti sotto l'aspetto ecologico funzionale per svariate specie faunistiche vertebrate e invertebrate che individuano in esse ambienti idonei alla riproduzione e all'espletamento dell'attività di caccia. Tra tali aree si segnalano le superfici di steppa-prateria presenti nel settore settentrionale dell'Isola a nord-ovest di Piana di Tramontana; di macchiaprateria presso la base del versante meridionale di Monte Guardia dei Turchi prossima al passaggio con la sottostante area agricola; l'area di macchia che si allunga, assestandosi su una rottura di pendio dotata di frequenti affioramenti rocciosi, tra Monte Costa del Fallo e Punta Spalmatore; le aree di macchia distribuite nei dintorni del Villaggio turistico Punta Scolmatore, assestate in adiacenza con una cornice di roccia lavica; l'area di macchia a ridosso di Punta S. Paolo che si sviluppa in continuità con il versante ripido costiero e, infine, diverse aree occupate da formazioni di macchia inframmezzate da spuntoni e balze rocciose situate presso il versante occidentale del Monte Costa del Fallo e comprese all'interno dell'area di pineta. Tra le aree di interesse generale si segnala anche la Rupe Falconiera (non rappresentata in cartografia), localizzata fuori dal SIC/ZPS, in quanto sito di straordinario interesse come punto di osservazione di contingenti migratori, in particolare Gruccioni, Rapaci, Rondini, Ardeidi ecc., in corrispondenza del transito primaverile e autunnale.