



## **POSIZIONAMENTO DI CARTELLI DIDATTICO-INFORMATIVI NELL'ISOLA DI CAPRERA NELL'AMBITO DEL PROGETTO "PARCHI PER KYOTO"**

### **VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE**



*Ufficio Ambiente del Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena  
Dott. For. Paola Brundu*



## INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. IDENTIFICAZIONE DEL SITO NATURA 2000 (ITB010008).....	3
2.1 <i>Identificazione e caratteri vegetazionali dell'area di intervento</i> .....	4
2.1.2. Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp. ().....	5
2.1.3 Rupi mediterranee ().....	6
2.1.4 Macchie alte ad ericacee () .....	6
2.2. <i>Clima</i> .....	7
3. I CRITERI DELLA VALUTAZIONE .....	8
4. Fase 1: SCREENENG .....	8
4.1. <i>Linee guida e caratteri generali del progetto</i> .....	8
4.2. <i>Identificazione degli indicatori di suscettibilità</i> .....	9
4.3. <i>Identificazione degli effetti potenziali sul sito</i> .....	9
4.4. <i>Gestione dei prodotti derivati della messa in opera</i> .....	10
5. CONCLUSIONI.....	10



## 1. PREMESSA

La valutazione di incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000. Tale procedura è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. In ambito nazionale, la valutazione di incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 120/2003 che ha sostituito l'art. 5 del DPR 357/1997. In base all'art. 6 del DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tener conto della valenza naturalistico-ambientale dei SIC e Zps. Questo è un principio di carattere generale che tende ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Ciò premesso ai fini della realizzazione del progetto "Posizionamento di cartelli didattico-informativi nell'Isola di Caprera Nell'ambito del progetto "Parchi per Kyoto" " è stata predisposta la seguente Valutazione di Incidenza in modo da determinare le possibili interferenze tra gli interventi previsti e la conservazione e tutela del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Arcipelago di La Maddalena" (ITB010008)" istituito nel 1995.

## 2. IDENTIFICAZIONE DEL SITO NATURA 2000 (ITB010008)

Gli interventi in progetto si trovano nella Provincia di Olbia-Tempio, comune di La Maddalena, isola di Caprera.

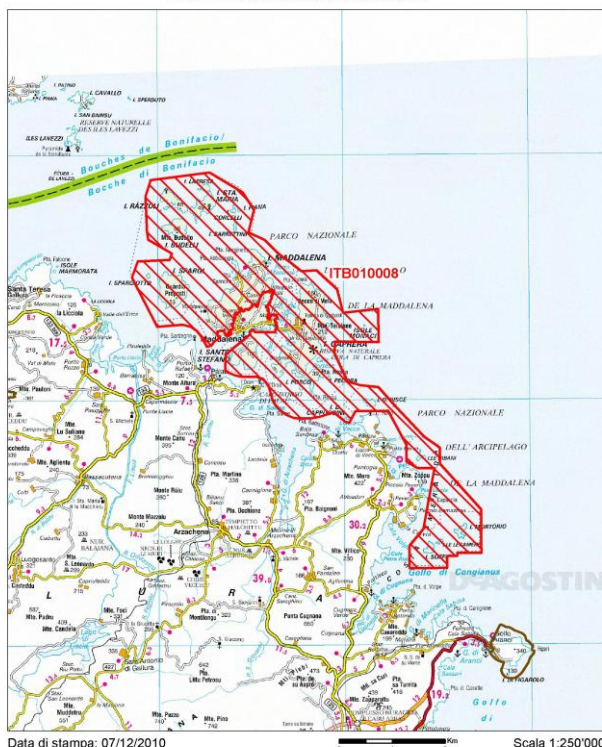
Il SIC è costituito da un'area di 20951,00 ettari i cui confini sono identificabili in Figura 1. Localizzazione centro sito: Longitudine E 9 27 58, Latitudine 41 11 13. È incluso nella regione bio-geografica mediterranea ed è caratterizzato dalla presenza di 15 habitat presenti nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE.



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Regione: Sardegna      Codice sito: ITB010008      Superficie (ha): 20951  
Denominazione: Arcipelago La Maddalena



Data di stampa: 07/12/2010

Scala 1:250'000



Legenda

 sito ITB010008

 altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

Fig. 1- Ubicazione del sito ITB010008 (FTP / Cartografie / Natura2000 / schede\_e\_mappe in ftp.dpn.minambiente.it).

## 2.1 Identificazione e caratteri vegetazionali dell'area di intervento

I tre pannelli informativi verranno posizionati sull'Isola di Caprera nelle posizioni indicate in Fig. 2, identificabili catastalmente dal foglio 16 mappale 2 e Foglio 17 mappale 108 del Comune di La Maddalena. I pannelli saranno allocati in prossimità della viabilità, e di zone prive di vegetazione. Gli habitat in cui ricadranno i cartelli saranno: *62.11 Rupi mediterranee*, *32.31 macchie alte ad ericacee*, *32.132 matorral di Juniperus phoenicia*.

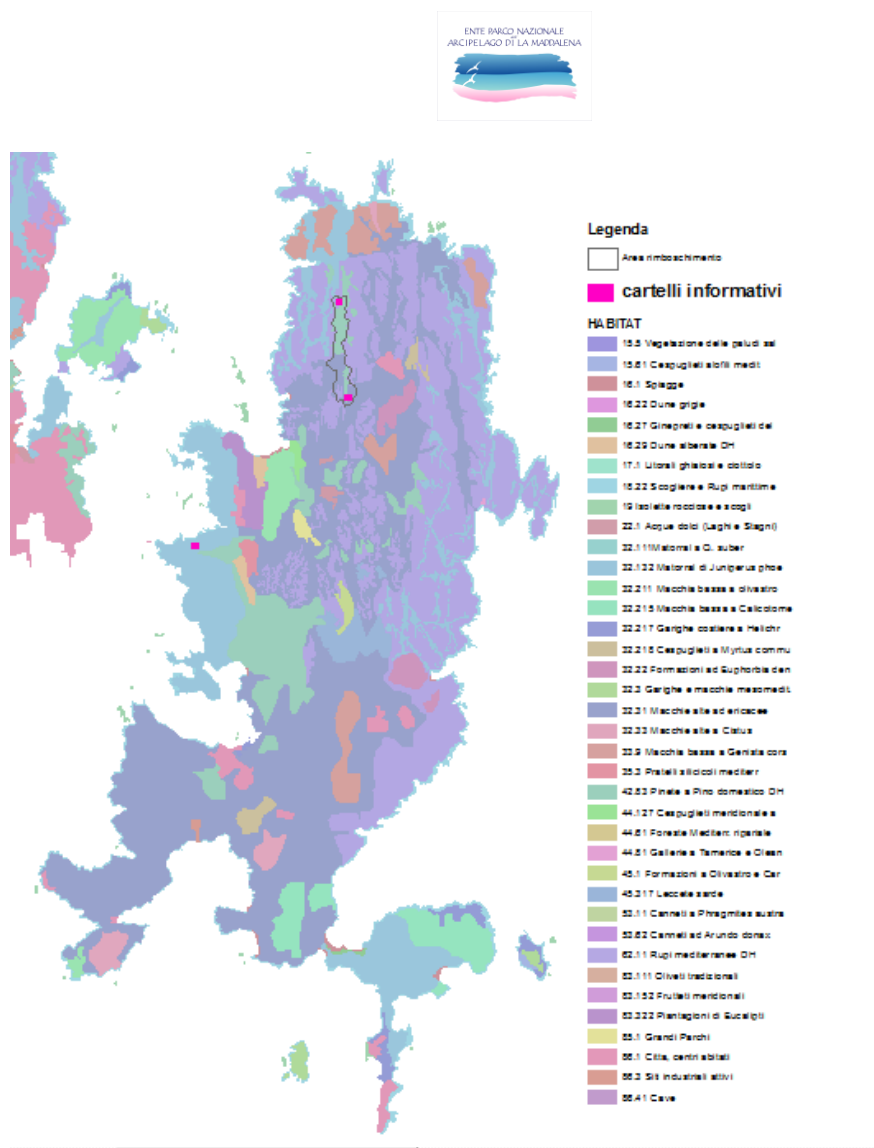


Fig. 3 – Habitat interessati dall'intervento.

### 2.1.2. Matorral arboreescenti di *Juniperus* spp. <sup>(1)</sup>

Le formazioni caratterizzanti i matorral arboreescenti a ginepro sono riferibili essenzialmente alle alleanze *Juniperion turbinatae* Rivas-Martinez 1975 corr. 1987 e *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martínez 1975, entrambe incluse nell'ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. (1936) 1947, in cui lo strato arboreo è costituito dalle specie *Juniperus oxycedrus* (per il sottotipo 13.131) e *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* (per il sottotipo 13.132). La formazione caratterizzante il matorral arboreescente a *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* è riferibile alle associazioni *Oleo-Juniperetum turbinatae* (Sardegna, Lazio, Campania) e *Chameropo-Juniperetum turbinatae* (Sicilia) che nelle località con bioclimate termomediterraneo tendono a costituire lo stadio maturo della

1

Da: Ministero dell'Ambiente (2003) – Manuale per la gestione dei siti Natura 2000.



serie del “ginepro fenicio” su substrati carbonatici mentre nelle zone con bioclina mesomediterraneo si presentano come serie edafoxerofila o stadio bloccato su emergenze rocciose. Tali associazioni di solito prendono contatti di tipo catenale con le associazioni delle serie della lecceta. L’associazione *Erico-Juniperetum turbinatae* si rinviene invece su substrati granitici, mentre l'*Euphorbio characias-Juniperetum turbinatae* si sviluppa sulle scisti della Sardegna settentrionale-occidentale. Inoltre i matorral arborescenti di *Juniperus* sp. pl. sono dinamicamente collegati con altri habitat con cui spesso sono in “mosaico”: con il 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici"; 5320 "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere" (*Euphorbion pithyusae*), con le praterie del 6220 "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" (*Phlomido lychnitidis-Brachypodion retusi*), con le foreste di sclerofille mediterranee del 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*" e del 9320 "Foreste di *Olea* e *Ceratonia*".

#### 2.1.3 Rupi mediterranee <sup>(2)</sup>

Inquadramento tassonomico: *Asplenietalia glandulosi*, *Cheilantetalia Marantomaderensis*, *Polypodion serrati*, *Arenarion balearicae*.

Le rupi sono comuni in tutte le isole e sono caratterizzate da una vegetazione frammentata e dislocata negli accumuli terrosi anche con modesto ristagno idrico temporaneo, che consentono l’insediamento di gran parte delle specie della macchia e delle garighe, mentre sulle pareti e anfratti si instaura la tipica flora rupicola e xerofila come *Cheilanthes maderensis*, *Asplenium obovatum*, e il raro *Asplenium marinum*, e le piccole terofite annuali più comuni, che danno esito a numerose micro associazioni con flora molto specializzata.

#### 2.1.4 Macchie alte ad ericacee <sup>(2)</sup>

Le formazioni a *Erica arborea* e *Arbutus unedo* rappresentano uno stadio intermedio della serie evolutiva verso la lecceta e sono legate ai substrati, all’esposizione e alla capacità di campo dei suoli. *Erica* e corbezzolo sostituiscono via via le specie maggiormente eliofile della macchia e delle garighe costituendo macchie compatte. Le macchie di erica e corbezzolo sono presenti a Caprera, Maddalena e Spargi generalmente nelle aree di compluvio. Aspetti a prevalenza di *Erica scoparia* si trovano nelle zone umide permanentemente, ma anche nei suoli molto aridi a Razzoli, laddove

<sup>2</sup>

Da: Camarda I., 2009 – Gli habitat dell’Arcipelago di La Maddalena nella legenda Corine Biotopes e corrispondenza con Eunis e Natura 2000.



esistono suoli argillosi con idromorfia temporanea. In questi casi si osserva la presenza di *Erica terminalis* e *Myrtus communis*.

In linea generale, le principali cause di degrado di queste tipologia di habitat sono rappresentate dalla ricorrenza (passata e attuale) di fenomeni perturbativi d'incendio e di eccessivi ceduzione e pascolo, che possono condurre al degrado delle formazioni di macchia in gariga.

La strategia gestionale in tali comunità, in genere lasciate alla libera evoluzione naturale, dovrà essenzialmente puntare:

- su un'attenta pianificazione antincendio;
- su una attenta ricostruzione strutturale, al fine di ridurre la frammentazione.

## 2.2. Clima

Il clima dell'area mediterranea, nel cui ambito è inserita l'Arcipelago, gode di notevoli peculiarità connesse con la presenza di un mare relativamente caldo circondato da importanti rilievi montuosi. Le caratteristiche geografiche concorrono a differenziare i comportamenti dell'atmosfera in aree che pure si trovano alle stesse latitudini.

Per la Sardegna si può dire che esistono una stagione invernale da ottobre a aprile, caratterizzata da precipitazioni di una certa intensità e limitata variabilità delle temperature massime giornaliere, una stagione estiva da maggio a settembre, essenzialmente secca con temperature massime giornaliere meno stabili, intervallati da brevi periodi di transizione, di notevole variabilità. Data la morfologia, l'Arcipelago risente in modo marcato degli effetti del mare e presenta scarsa piovosità; l'ottima esposizione ai flussi occidentali dominanti garantisce un costante apporto di aria umida e forte ventilazione.

Temperature: Le temperature medie massime vanno dai circa 13° di gennaio ai 27° di agosto e minime dagli 8,5° di febbraio ai 21° di agosto. Piovosità: Le piogge dell'Arcipelago sono meno consistenti di quelle della vicina Gallura.

La media annuale è di circa 465 mm ed il numero dei giorni piovosi non supera i 60, fra i più bassi della Sardegna. Il mese più piovoso è novembre seguito da dicembre. Vento: La presenza di mare aperto espone l'isola ai venti dominanti per le nostre latitudini mediterranee.



### 3. I CRITERI DELLA VALUTAZIONE

La metodologia procedurale è conforme a quanto riportato nella “Guida metodologica alle disposizioni dell' articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat.92/43/CEE” fornite dalla commissione Europea ([europea.eu.int/comm/environment/pubs/home.htm](http://europea.eu.int/comm/environment/pubs/home.htm)) e delle indicazioni fornite dal sito del Ministero dell’Ambiente.

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- FASE 1: verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- FASE 2: valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

### 4. Fase 1: SCREENENG

#### 4.1. Linee guida e caratteri generali del progetto

L'Ente Parco, avendo aderito all'iniziativa di Federparchi relativa alla piantagione di un bosco al fine di ottemperare a quanto stabilito dal protocollo di Kyoto, ha eseguito un rimboschimento in località Pian delle Spugne, Isola di Caprera, in un'area degradata da un grosso incendio verificatosi negli anni '80. La disposizione dei cartelli, oggetto del presente progetto, è necessaria al fine divulgativo e didattico per informare gli utenti su due importanti temi ambientali: il tamponamento delle emissioni inquinanti di anidride





carbonica e la realizzazione di un rimboschimento con specie autoctone e puntuale senza stravolgimenti della componente vegetale esistente.

#### 4.2. Identificazione degli indicatori di suscettibilità

Sulla base dell'allegato G del DPR 357/97 si riportano di seguito gli elementi indicatori suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito.

#### Identificazione delle componenti del progetto

Indicatore	valore
<i>Dimensioni, entità, superficie occupata</i>	3 cartelli in legno aventi dimensione del pannello 100x180 cm e altezza fuori terra 200 cm
<i>Cambiamenti fisici che derivano dall'intervento</i>	no
<i>Fabbisogno in termini di risorse</i>	si
<i>Emissioni e rifiuti</i>	no
<i>Esigenze di trasporto</i>	si
<i>Durata delle fasi di intervento</i>	3 giorni
<i>Distanza dal Sito Natura 2000</i>	incluso
<i>Impatti cumulativi con altri piani o progetti</i>	no

#### 4.3. Identificazione degli effetti potenziali sul sito

In relazione alle caratteristiche del progetto, alle caratteristiche ambientali del SIC ed alle informazioni raccolte per la fase di screening, è possibile identificare le interferenze potenziali di seguito indicate.

Nel progetto non sono presenti interventi che interferiscono negativamente con il sito. E' possibile che durante la fase di realizzazione dell'opera si verifichino lievi disturbi alla fauna ornitica presente legati alle fasi di posa in opera dei cartelli. I cartelli verranno



posizionati tramite strumenti manuali quali picconi e pale. E i moduli che li compongono verranno fissati tra loro tramite viti di acciaio infisse tramite trapano. La base del cartello, viste le dimensioni, verrà fissata con del calcestruzzo 2 dm<sup>3</sup> per buca circa,, così come indicato nella Carta dei particolari costruttivi allegata. È stato verificato che nei punti in cui verranno effettuate le buche per l'infissione dei pali portanti dei cartelli non vi sia presenza di tane di animali, di ristagni d'acqua, di formazioni rocciose o di specie vegetali di particolare interesse.

#### 4.4. Gestione dei prodotti derivati della messa in opera

I prodotti derivati possono essere riconducibili a qualche truciolo e della segatura residui della lavorazione per la posa in opera dei cartelli informativi.

Il calcestruzzo verrà portato già pronto sul luogo di posa in opera, gettato nelle piccole buche in corrispondenza della base dei cartelli e poi ricoperto con la terra asportata dalla buca.

## 5. CONCLUSIONI

In conclusione, è possibile riassumere i contenuti dello studio, in relazione alle opere ed al sito ITB010008 "ARCIPELAGO DI LA MADDALENA" analizzato, come segue:

- a. Interferenze su habitat di interesse comunitario: le interferenze che si verificano sono molto trascurabili e quasi assenti.
- b. Interferenze su specie floristiche di interesse comunitario: non si riscontrano interferenze su specie floristiche di interesse comunitario.
- c. Interferenze su specie faunistiche di interesse comunitario: Non si verificano interferenze significative nella zona interessata.

Sulla base di quanto osservato e dei risultati relativi alla fase di Screening non si ritiene necessario proseguire con le altre 3 fasi della procedura di Valutazione.

L'intervento che si deve realizzare possiede due aspetti importanti per il sito ITB010008 in quanto ha un fine divulgativo e didattico per informare gli utenti su tre importanti temi ambientali:



1. È il primo e forse l'unico progetto di rimboscimento dedicato ai festeggiamenti del 150° dell'Unità d'Italia, inaugurato alla presenza del Presidente della Repubblica in concomitanza all'inaugurazione del Memoriale di Giuseppe Garibaldi a Caprera;
2. E' pensato in funzione principalmente come serbatoio di carbonio in relazione al Protocollo di kyoto;
3. Ha un forte carattere di sperimentaltà in quanto realizzato esclusivamente con specie autoctone provenienti da germoplasma certificato e la piantagione si inserisce nella compagine vegetale già presente senza stravolgere i caratteri paesaggistici dell'area.

In fede

Dssa. For. Paola Brundu