



Ministero dell'Ambiente e  
della Tutela del Territorio  
e del Mare



Unione Europea



Regione Siciliana  
Assessorato Regionale  
Territorio e Ambiente

## Allegato II

# Indicazioni tecniche per la redazione del Piano di gestione

**Task Force  
Rete Ecologica**





## **1. Documentazione in possesso del beneficiario finale**

Il beneficiario si impegna alla verifica degli studi e delle cartografie di cui è in possesso per quanto riguarda: qualità dei dati, grado di approfondimento, copertura territoriale. Lo stesso si impegna, inoltre, ad utilizzare i tematismi del proprio Sistema Informativo Territoriale e ogni altra documentazione, relativa all'area del piano, acquisita mediante studi, consulenze, incarichi, precedentemente realizzati e/o commissionati a terzi.

L'obiettivo è evitare la duplicazione di studi già esistenti e focalizzare l'attenzione su aspetti conoscitivi, non ancora indagati, inerenti il Sito Natura 2000.

## **2. Documentazione fornita dall'Assessorato Territorio e Ambiente**

L'Assessorato Territorio e Ambiente (ARTA) fornirà al beneficiario finale la sottoelencata documentazione da utilizzare quale base informativa per la redazione del Piano di gestione:

Documentazione cartografica:

- Carta degli habitat ai sensi della Direttiva 92/43/CEE – scala 1:10.000;
- Carta dei confini demaniali – 1:25.000;
- Carta della Natura contenente i seguenti tematismi:
  - Carta degli habitat secondo Corine biotopes - 1:50.000;
  - Carta del valore ecologico - 1:50.000;
  - Carta della sensibilità ecologica - 1:50.000;
  - Carta della pressione antropica - 1:50.000;
  - Carta della fragilità ecologica - 1:50.000;
- Carta Tecnica Regionale - scala 1:10.000;
- Ortofoto delle aree oggetto di studio;
- Carta dei perimetri di Parchi, Riserve e nuove perimetrazioni dei Siti Natura 2000 – 1:10.000;
- Documentazione del Piano di Assetto Idrogeologico;
- Carta dell'uso del suolo redatta dal Servizio IX dell'Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste - 1:25.000;
- Atlante climatologico della Regione Siciliana a cura del Servizio SIAS dell'Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste;
- Tematismi del SITR:
  - confini amministrativi (provinciali e comunali);



- idrografia superficiale;
- viabilità;
- uso del suolo.

Documentazione di indirizzo tecnico:

- Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Dir. 92/43/CEE (par. 2.3.3);
- Manuale delle linee guida per la redazione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000;
- Natura 2000 - Formulario standard per la raccolta dei dati – Note esplicative;
- Interpretation manual of European Union habitats (EUR25 – aprile 2003);
- Schede Natura 2000 aggiornate al 2006;
- Informazioni inerenti le valutazioni di incidenza che interessano il Sito Natura 2000;
- Informazioni contenute nel database "PUNTOSLO"<sup>1</sup>;
- Elenco strumenti urbanistici vigenti;
- Documento di lavoro facente riferimento al D.M. 21 dicembre 2006, n. 12541 del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali – aspetti applicativi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE nel quadro della condizionalità;
- Standard per l'interscambio di dati geografici.

### **3. Aggiornamento della Carta degli Habitat e dei Formulari Natura 2000**

Il beneficiario finale, in fase di redazione del Piano di gestione, si impegna all'eventuale aggiornamento della Carta degli habitat fornita dall'ARTA e dei Formulari dei Siti Natura 2000.

L'aggiornamento della Carta degli habitat, ove necessario, sarà eseguito attraverso rilevamenti sul campo mediante GPS. Tali rilevamenti saranno documentati su apposite schede recanti le annotazioni giustificative delle eventuali modifiche.

Le modifiche dovranno essere riportate su un nuovo tematismo digitale della Carta degli habitat, annotandone l'eventuale variazione nel campo predisposto (assenza di modifica=0; modifica della geometria del poligono=1; modifica della tipologia di habitat=2; modifica di tipologia e geometria=3; nuovo poligono ricavato dalla modifica di altri poligoni=4). Ove esse riguardino la tipologia dell'habitat o l'individuazione di nuovi habitat, saranno effettuati rilievi fitosociologici.

---

<sup>1</sup> Sistema Informativo della programmazione locale in Sicilia.



In un ulteriore tematismo saranno inoltre riportati i punti di rilevamento dell'indagine in campo (GPS).

Infine, dovrà essere redatta una relazione di accompagnamento all'intero lavoro di verifica e aggiornamento della Carta degli habitat.

Al fine di consentire una più puntuale pianificazione delle azioni di gestione, il beneficiario finale avrà la facoltà di produrre, oltre alla Carta degli habitat in scala 1:10.000, una cartografia di maggiore dettaglio.

Per quanto riguarda la verifica e l'aggiornamento dei Formulari Natura 2000, si dovrà procedere secondo quanto previsto dal "Formulario standard per la raccolta dei dati – Note esplicative" della Commissione Ambiente dell'Unione Europea.

#### **4. Contenuti del Piano di Gestione**

Sulla base del Manuale delle linee guida per la redazione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare) è stata predisposta, in accordo con il beneficiario, la lista dei contenuti necessari per la redazione del Piano di gestione in oggetto, di seguito riportata:

##### **QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO**

Il Quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del sito dovrà essere realizzato mediante ricerca bibliografica integrato, ove possibile, da indagini sul campo.

##### **A) Descrizione fisica del sito**

- A.1 Descrizione dei confini del Sito Natura 2000.
- A.2 Inquadramento climatico dell'area vasta e locale.
- A.3 Inquadramento geologico e geomorfologico:
  - A.3.1 Descrizione geologica e geomorfologica del territorio;
  - A.3.2 Individuazione di falde idriche sotterranee;
  - A.3.3 Individuazione delle aree classificate ad elevata pericolosità per franosità e per la prevenzione del rischio idrogeologico;
  - A.3.4 Individuazione di sistemi di monitoraggio già esistenti nel territorio.
- A.4 Idrologia:
  - A.4.1 Descrizione dei corpi idrici presenti, condizioni idrografiche, idrologiche ed idrauliche (Deflusso Minimo Vitale), degli usi attuali della risorsa idrica e di quelli previsti, ivi compresa la vocazione naturale;
  - A.4.2 Individuazione di Reti di monitoraggio esistenti (localizzazione punti di misura e parametri).

##### **Elaborati cartografici**

Carta dell'inquadramento Territoriale.

##### **B) Descrizione biologica del sito**

- B.1 Verifica e aggiornamento dei dati di presenza riportati nella scheda Natura 2000.
- B.2 Ricerca bibliografica della letteratura rilevante.
- B.3 Studi di dettaglio:
  - B.3.1 Indagini effettuate e metodologie adottate;



- B.3.2 Inquadramento della vegetazione dal punto di vista fitosociologico;
- B.3.3 Scheda di valutazione del grado di invasività delle specie aliene.
- B.3.4 Valore floristico degli habitat – Elaborato cartografico informatizzato ottenuto dalla sovrapposizione delle carte di idoneità ambientale delle singole specie presenti nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE;
- B.3.5 Valore faunistico degli habitat – 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;
- B.3.6 Habitat delle specie – Elaborato cartografico informatizzato ottenuto dalla sovrapposizione della carta del Valore floristico degli habitat e della carta del Valore faunistico degli habitat
- B.3.7 Descrizione di aree di importanza faunistica;
- B.3.8 Definizione delle relazioni del Piano di gestione con la Rete Ecologica Regionale ed individuazione delle reti e dei corridoi ecologici presenti e potenziali sia all'interno del piano sia all'interno di ciascun sito.

#### **Elaborati cartografici**

Carta floristica – scala 1:25.000 (tematismo puntuale) - Distribuzione delle specie vegetali presenti in allegato II, IV e V della Direttiva Habitat e delle specie di cui alla tab. 3.3 motivazione A e B del formulario standard natura 2000;

Carta della vegetazione – scala 1:25.000;

Carta delle aree di importanza faunistica (siti di riproduzione, rifugio, svernamento, corridoi di transito, alimentazione ecc.) – scala 1:25.000;

Carta dei corridoi ecologici – scala 1:25.000.

#### **C) Descrizione agroforestale del sito**

C.1 Descrizione agricolo – forestale del Sito.

C.2 Descrizione dell'uso del suolo.

C.3 Caratterizzazione delle aree agricole e forestali rispetto agli habitat e le specie della Dir. 92/43/CEE e della Dir. 79/409/CEE.

C.4 Incidenza delle aree agricole e forestali all'interno del sito.

C.5 Valutazione dell'impatto delle tipologie di gestione agroforestali su habitat e specie all'interno del sito.

#### **Elaborati cartografici**

Carta dell'uso del suolo – scala 1:10.000 (utilizzare la legenda Corine Land Cover V livello);

Carta di sovrapposizione tra la Carta dell'uso del suolo e la Carta degli habitat – scala 1:10.000;

Carta di sovrapposizione tra la Carta dell'uso del suolo e la Carta degli habitat delle specie – scala 1:10.000.

#### **D) Descrizione socio – economica del sito**

D.1 Presenza di aree protette, suddivise per tipologia.

D.2 Presenza di vincoli ambientali (paesaggistico, idrogeologico ecc.).

D.3 Previsioni strumenti urbanistici (PRG, Programmi di fabbricazione, Piani Territoriali Provinciali ecc.)

D.4 Inventario dei soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito.

D.5 Coerenza con Piani, progetti, politiche settoriali che interessano il territorio nel quale ricade il sito.

D.6 Inventario e localizzazione degli strumenti di programmazione territoriale (PIT, Patti Territoriali, PRUSST ecc.), Programmi d'Iniziativa Comunitaria (LEADER, INTERREG ecc.) Azioni Comunitarie sull'ambiente (Life Natura, Life Ambiente ecc.) ricadenti e/o utilizzati per il sito.



- D.7 Inventario delle regolamentazioni legate ai vincoli esistenti sul territorio e in generale alle attività antropiche.
- D.8 Soggetti pubblici e privati operanti in campo ambientale.
- D.9 Valutazione della popolazione presente nel sito:
  - D.9.1 Numero di persone impiegate e flussi economici per settore;
  - D.9.2 Variazioni demografiche;
  - D.9.3 Tasso di attività della popolazione in età lavorativa;
  - D.9.4 Tasso di disoccupazione;
  - D.9.5 Tasso di scolarità;
  - D.9.6 Arrivi e Presenze turistiche per abitante e per Km2 del Sito Natura 2000.
- D.10 Presenza di attività socio - economiche sul Sito Natura 2000:
  - D.10.1 Inventario e/o Carta delle attività economiche presenti all'interno del sito (attività industriale, artigianale, commerciale, agricola, turistico-ricettiva, servizi).
- D.11 Descrizione degli assetti insediativi ed infrastrutturali del Sito.

#### **Elaborati cartografici**

Carta dei vincoli – scala 1:25.000;

Carta delle presenze di insediamenti ed infrastrutture – scala 1:25.000.

### **E) Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali presenti nel Sito Natura 2000**

- E.1 Strumenti normativi e di pianificazione vigenti sul territorio:
  - E.1.1 Coerenza con gli obiettivi del D. Lgs. 42/04. Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art.10 della legge 6 luglio 2002, n.137.
- E.2 Individuazione delle aree archeologiche.
- E.3 Individuazione di beni architettonici e archeologici sottoposti a tutela nonché di eventuali aree di rispetto.

#### **Elaborati cartografici**

Carta dei beni architettonici e archeologici – scala 1:25.000.

### **F) Descrizione del Paesaggio**

- F.1 Caratterizzazione della qualità del paesaggio con riferimento agli aspetti storico-testimoniali e culturali ed alla percezione visiva per gli aspetti naturali ed antropici.
- F.2 Definizione degli elementi del paesaggio antropico e naturale significativi e loro stato di conservazione.
- F.3 Variazioni del paesaggio.
- F.4 Coerenza con le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale.
- F.5 Coerenza con gli obiettivi del D. Lgs. 42/04 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art.10 della legge 6 luglio 2002, n.137.

### **VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE**

- A.1 Descrizione delle esigenze ecologiche delle specie e delle biocenosi degli habitat di interesse comunitario presenti all'interno del Sito Natura 2000:
  - A.1.1 Schede descrittive, per ciascuna specie e habitat di interesse comunitario, delle esigenze ecologiche e dei fattori abiotici e biotici necessari per garantirne uno stato di conservazione soddisfacente.
- B.1 Individuazione e descrizione di indicatori suddivisi per specie e habitat, finalizzati alla valutazione dello stato di conservazione.
- C.1 Valutazione dell'influenza da parte di fattori biologici e socio – economici sugli indicatori individuati:
  - C.1.1 Analisi delle pressioni antropiche e naturali che incidono positivamente o negativamente sul Sito Natura 2000, suddivisi per specie ed habitat della Dir. 92/43/CEE;



- C.1.2 Individuazione dei potenziali fattori di impatto prodotti da interventi programmati non finalizzati a garantire lo stato di conservazione del Sito Natura 2000.
- D.1 Predisposizione di un Piano di Monitoraggio Ambientale.

### **Elaborati cartografici**

Carta delle aree critiche per la tutela degli habitat e delle specie – scala 1:25.000.

### **OBIETTIVI**

- A Individuazione di obiettivi gestionali generali ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- B Individuazione di obiettivi di dettaglio in coerenza con le esigenze ecologiche del Sito Natura 2000;
- C Individuazione di obiettivi conflittuali;
- D Individuazione delle priorità d'intervento.

### **STRATEGIA GESTIONALE**

Le strategie di gestione dovranno essere coerenti con gli obiettivi individuati nel Piano e dovranno prevedere programmi di monitoraggio, norme di salvaguardia specifiche e norme per una migliore definizione della procedura di valutazione di incidenza.

- A.1 Strategia gestionale con individuazione delle azioni previste, supportate da valutazione di costi e stima dei tempi necessari per la realizzazione.  
Le Azioni - individuate in relazione alle modalità d'attuazione, agli ambiti, all'incisività degli effetti, alla natura stessa dell'intervento - devono essere suddivise in diverse tipologie:
- interventi attivi;
  - regolamentazioni;
  - incentivazioni;
  - programmi di monitoraggio e/o ricerca;
  - programmi didattici.
- Nell'ambito delle azioni individuate nella strategia gestionale dovranno essere predisposte:
- A.1.1 Norme di salvaguardia specifiche;
- A.1.2 Norme per una migliore definizione della procedura di valutazione di incidenza;
- A.1.3 Programma di monitoraggio;
- A.1.4 Compilazione, per ogni azione prevista, della Scheda di cui all'Allegato 9 del Manuale delle linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000 (finalità, contesto e modalità di attuazione delle azioni).
- B.1 Piano di Comunicazione: progettazione delle azioni di comunicazione relative al/ai sito/i oggetto del Piano di gestione. In particolare, il piano di comunicazione dovrà prevedere i seguenti contenuti minimi:
- analisi dello scenario;
  - definizione del pubblico-obiettivo (target group);
  - definizione degli obiettivi di comunicazione;
  - definizione delle azioni di comunicazione;
  - strategia mezzi;
  - budget previsionale.

### **Elaborati cartografici**

Carta delle Azioni e Strategie Gestionali – scala 1:10.000 (Scaturita dal confronto tra minacce, fattori di impatto, criticità e valutazione delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario, nella prospettiva di assicurarne la conservazione così come previsto dalla Direttiva 92/43/CEE).



## 5. Indicatori per la redazione del Piano di gestione

L'uso di indicatori permetterà di costruire una base cognitiva di sintesi necessaria per avviare le azioni di pianificazione. Il costante aggiornamento di tali indicatori, congiuntamente all'uso dei Sistemi Informativi Geografici, consentirà in tal modo di individuare l'evoluzione dei fenomeni nel Sito e, contestualmente, di intervenire nel momento in cui essi si discosteranno dai riferimenti fissati in sede di pianificazione.

Il Manuale delle linee guida per la redazione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 individua gli indicatori che possono essere adottati per descrivere lo stato e le prospettive di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali.

<b>TIPOLOGIA INDICATORE</b>
<b>COMPLESSITÀ E ORGANIZZAZIONE DEL MOSAICO TERRITORIALE</b>
Elenco degli habitat presenti nel sito
Estensione complessiva dell'habitat
Dimensione della tessera più estesa dell'habitat
Grado di aggregazione dell'habitat
Rapporto perimetro/superficie dell'habitat
Media delle distanze minime tra le tessere dell'habitat
<b>ASSETTO FLORISTICO E VEGETAZIONALE</b>
Elenco delle specie vegetali
Presenza di specie vegetali di elevato valore biogeografico e conservazionistico
Presenza di specie alloctone vegetali
Analisi fitosociologica
<b>ASSETTO AGRO-FORESTALE</b>
Struttura dell'habitat forestale
Struttura verticale
Distribuzione delle classi dimensionali e tessitura dell'habitat
Grado di copertura delle chiome
Funzionamento nei processi di rigenerazione e stato di vitalità delle specie tipiche
Processi di rinnovazione naturale
Alterazioni dello stato vegetativo
Funzionamento dei processi di decomposizione della sostanza organica
Presenza di alberi morti in piedi e necromassa
Gradiente di decomposizione della lettiera
Struttura degli agroecosistemi
Stato di qualità e uso dei pascoli
Valore pastorale
Rapporto tra carico reale e carico potenziale
Presenza di siepi e muri a secco
<b>ASSETTO FAUNISTICO</b>
Processi informativi di base
Status delle zoocenosi
Composizione di zoocenosi guida
Presenza di specie animali a elevato valore biogeografico
Presenza di specie animali rare e/o minacciate



Presenza di specie animali alloctone
Importanza faunistica del sito nel panorama italiano
Considerazioni relative alle dimensioni degli home range delle specie animali indicate dalla direttiva uccelli (allegato I) e dalla direttiva habitat (allegato II)
Posizione del sito rispetto al sistema delle aree protette
Caratteri ed applicabilità dei descrittori faunistici per classificare le tipologie dei SIC/ZPS italiani
<b>ASSETTO IDROBIOLOGICO</b>
Indicatori dell'Allegato 5 alla Direttiva 2000/60/CE
<b>FATTORI DI DISTURBO E DI ALTERAZIONE AMBIENTALI</b>
Effetti della degradazione del suolo: erosione idrica incanalata e di massa (frane); compattazione dovuti a calpestio e/o a traffico veicolare; salinizzazione per ingressione in falda di acque marine; Fenomeni di alterazione idrogeomorfologica: erosione costiera, ingressione in falda di acque marine, abbassamento della falda, artificializzazione degli alvei (rettificazione, arginatura ecc.), cambiamento del regime idrologico dei corsi d'acqua (drenaggio, derivazioni, sbarramenti ecc.).
Effetti degli incendi boschivi e principi di difesa
Effetti dell'inquinamento atmosferico su specie vegetali: sintomi connessi a una riduzione della crescita; sintomi connessi a un'alterazione della crescita; sintomi di stress idrico. Per habitat forestali: rilevamento degli attributi di trasparenza e decolorazione delle chiome
<b>ASSETTO SOCIOECONOMICO</b>
Ripartizione dei regimi di proprietà all'interno del sito
Rapporto tra variazione percentuale annua della popolazione residente nei comuni rurali e variazione percentuale annua della popolazione residente nei comuni urbani
Tasso di attività totale della popolazione in età lavorativa e tasso di disoccupazione giovanile
Tasso di scolarità
Presenze turistiche per abitante e unità di superficie
Determinazione del grado di ruralità

## 6. Elaborati cartografici del Piano di gestione

Gli elaborati cartografici da produrre dovranno essere forniti anche su supporto digitale, rispettando le specifiche tecniche di cui al paragrafo 7. Le cartografie da elaborare sono le seguenti:

1. Carta dell'inquadramento Territoriale;
2. Carta degli habitat aggiornata con i rilevamenti in campo – scala 1:10.000, secondo quanto previsto nel paragrafo 3;
3. Carta dell'uso del suolo – scala 1:25.000 (utilizzare la legenda Corine Land Cover);
4. Carta di sovrapposizione tra la Carta dell'uso del suolo e la Carta degli habitat delle specie – scala 1:10.000;
5. Carta dei vincoli – scala 1:25.000;
6. Carta dei beni architettonici e archeologici – scala 1:25.000;
7. Carta delle presenze di insediamenti e di infrastrutture – scala 1:25.000;
8. Carta delle Azioni e Strategie Gestionali – scala 1:10.000.



## 7. Caratteristiche delle elaborazioni cartografiche digitali

Tutte le informazioni e i dati raccolti nell'ambito del quadro conoscitivo nonché le risultanze dell'elaborazione degli interventi di gestione, dovranno essere organizzati in una *banca dati* appositamente creata dal beneficiario finale. Lo scopo principale sarà quello di costituire una base di informazioni, utilizzabile in ambiente GIS compatibile con il Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA) integrabile in fase di compilazione, lettura ed analisi con gli altri tematismi vettoriali disponibili. Tale banca dati verrà definita in stretta collaborazione con l'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente sia per il reperimento del materiale cartografico di base e dei tematismi vettoriali di interesse sia per quanto riguarda la concertazione delle modalità di implementazione della stessa.

Il sistema di riferimento cartografico da adottare dovrà corrispondere a quello fornito dall'ARTA, ovvero Sistema Gauss – Boaga. Datum Roma 1940.

La banca dati in ambito GIS del Sito Natura 2000 dovrà restituire informazioni inerenti a:

- presenza di elementi di valenza naturalistica;
- tipologia e localizzazione delle azioni previste dal Piano di gestione.

Gli archivi della banca dati dovranno essere strutturati in modo da renderli facilmente consultabili ed aggiornabili. Inoltre, per sfruttarne appieno le funzionalità è necessario che ciascuno degli archivi venga progressivamente implementato sia aggiungendo nuovi dati eventualmente disponibili sia modificando e aggiornando le informazioni ivi riportate. Tutti gli archivi dovranno disporre, altresì, di una apposita sezione di archiviazione del materiale fotografico collezionato in formato .jpg.; dimensioni 10x15 cm; risoluzione 300dpi.

L'Ente beneficiario dovrà consegnare all'ARTA le elaborazioni nel seguente formato:

- dati in formato .SHP, accompagnati da un file formato .PRJ;
- banca dati georeferenziata relativa al Sito Natura 2000: tabelle in formato .DBF o .MDB dei dati alfanumerici relativi alle unità di mappa del tematismo elaborato.

## 8. Modalità di consegna del Piano di gestione

Gli elaborati del Piano di gestione saranno consegnati in n° 5 (cinque) copie su supporto cartaceo e n°1 (una) copia in formato digitale (supporto CDR o DVD), nelle seguenti modalità:

- gli elaborati cartografici digitali saranno prodotti in formato .PDF con risoluzione 200dpi;
- gli elaborati di testo saranno prodotti in formato .PDF fronte/retro, con testo estraibile.