



## PIANO STRUTTURALE COMUNALE

### Valutazione di Incidenza -Allegato I

Allegato	19/2022
La Commissione Straordinaria Mannino – Bonfissuto – Consolo	Il Dirigente dell'Area Urbanistica Arch. Benincasa
APPROVATO CON DELIBERA DELLA COMMISSIONE STRAORDINARIA CON I POTERI DEL CONSIGLIO COMUNALE	N° 3 DEL 15/02/2022

*Sindaco*

Salvatore Migale

*Assessore Urbanistica*

Bruno Galdy

*Segretario Generale*

Anna Rocca

*Dirigente di settore*

Ottavio Rizzuto

*Ufficio di piano*

Pietro Caterisano, Gaetano Ciampà, Giovanni Della Rovere

Francesco Foderaro, Angelo Manna, Giuseppe Stirparo

*Consulenza aspetti urbanistici*

Sergio Dinale con Kristiana D'Agnolo

**d:rh** architetti  
associati

*Studio geologico*

Beniamino Tenuta, Beniamino Caira, Giuseppe Melchionda

Massimo Aita, Domenica Liporace

*Studio agronomico*

Antonio Pucci

*Studio Storico*

Giuseppe Condello

*Valutazione Ambientale Strategica*

Sara Balduino

2014 \_ settembre

**ELAB. 21**

<b>1. Premesse</b>	<b>3</b>
<b>2. La Rete Natura 2000</b>	<b>3</b>
2.1. Riferimenti normativi	4
2.2. Il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Crotone	6
3. Approccio metodologico alla Valutazione di Incidenza	8
<b>4. Piano Strutturale del Comune di Cutro</b>	<b>10</b>
<b>5. ZPS "Marchesato e Fiume Neto"</b>	<b>16</b>
5.1. Inquadramento della ZPS nel territorio Comunale	21
5.2. Descrizione dell'area interessata dalle azioni di Piano	37
<b>6. SIC "Steccato di Cutro e Costa del Turchese"</b>	<b>46</b>
6.1. Descrizione delle caratteristiche ambientali del sito	47
6.2. Stato di conservazione attuale	53
6.3. Fattori di minacce e pressioni	55
<b>7. Definizione degli obiettivi di sostenibilità e verifica di coerenza</b>	<b>58</b>
7.1. Scheda di sintesi degli obiettivi di sostenibilità	58
7.2. Valutazione di coerenza	58
<b>8. Analisi di Incidenza</b>	<b>59</b>
8.1. Valutazione di Incidenza delle azioni di Piano	59
<b>9. Valutazione delle alternative</b>	<b>66</b>
<b>10. Misure di Mitigazione</b>	<b>68</b>
10.1. Interventi di rinaturalizzazione	69

## **1. Premesse**

La Valutazione di Incidenza (VINCA) è una procedura volta a fornire informazioni utili ad individuare e valutare i principali effetti che il PSC del Comune di Cutro può avere sui siti della rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Come definito in precedenza, il territorio comunale è interessato dalla presenza di:

- SIC “Steccato di Cutro e Costa del Turchese” (codice identificativo IT9320106);
- ZPS “Marchesato e Fiume Neto” (codice identificativo IT9320302).

La procedura di Valutazione di Incidenza è quella definita dal Regolamento Regionale n. 16 del 6 novembre 2009 approvato con D.G.R. n. 749 del 4 novembre 2009, recante "Approvazione Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat» relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell' avifauna e modifiche ed integrazioni al Regolamento regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al Regolamento regionale n. 5/2009 del 14/5/2009).

In particolare, i contenuti del presente Studio di Incidenza sono quelli di cui all'Allegato A del predetto Regolamento.

Nel caso del PSC di Cutro sono stati analizzati i possibili impatti che il Piano può avere sui siti Natura 2000 che ricadono nel territorio Comunale, identificandone le possibili incidenze significative ed i potenziali effetti attesi. Successivamente sono state valutate le possibili alternative ed infine, laddove il Piano risulta produrre incidenze significative, sono state individuate le misure di mitigazione opportune.

Il presente studio si presenta come allegato al Rapporto Ambientale, ai sensi della normativa sopracitata.

## **2. La Rete Natura 2000**

La creazione della rete Natura 2000 rappresenta la prima tappa fondamentale per il conseguimento degli obiettivi generali che la politica comunitaria intende perseguire per *“proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita della biodiversità nell'Unione europea e nel mondo”*.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), che vengono in seguito designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Ogni sito Natura 2000, a prescindere dallo Stato membro di appartenenza, “deve essere parte integrante del sistema di aree individuate per garantire a livello europeo la presenza e la distribuzione degli habitat e delle specie considerate di particolare valore conservazionistico”.

## **2.1. Riferimenti normativi**

A livello europeo, i due strumenti legislativi di riferimento sono :

- Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 2009/147/CEE, “Uccelli”, relativa alla conservazione degli uccelli selvatici.

Nella direttiva della CEE 79/409 "Uccelli" si trova indicato chiaramente il progetto da parte della Comunità Europea di tutelare le specie ornitiche ritenute indispensabili per il mantenimento degli equilibri biologici. La direttiva suggerisce le misure di conservazione, quali l'istituzione di Zone di Protezione Speciali, il mantenimento e la sistemazione degli habitat situati all'interno o all'esterno delle zone di protezione, il ripristino dei biotopi distrutti e la creazione di nuovi biotopi (art.3, comma 2); tali zone devono essere preservate da possibili cause di inquinamento e fattori che possano provocare deterioramento degli habitat in essi presenti (art.4, comma 4). Nell'Appendice A è riportato l'elenco delle specie ornitiche di maggior importanza.

La Direttiva CEE n. 43 del 1992 ha come obiettivo principale quello di promuovere il mantenimento della biodiversità, tenendo conto delle esigenze scientifiche, economiche, sociali, culturali e regionali. Tutto ciò attraverso l'individuazione di una lista di habitat naturali (allegato 1) e di specie (piante, invertebrati, vertebrati con esclusione degli uccelli) di interesse comunitario (tra questi gli elementi prioritari sono quelli a maggior grado di interesse). Per i primi la distribuzione naturale è molto ridotta, mentre per le seconde si tratta di specie minacciate, in via d'estinzione o considerevolmente diminuite sul territorio comunitario.

In dettaglio, gli habitat naturali sono definiti di Interesse Comunitario se rischiano di scomparire nella loro area di ripartizione naturale o se tale area è ridotta a seguito della loro regressione o se è intrinsecamente ristretta; tra questi habitat sono considerati prioritari quelli che rischiano di scomparire nel territorio europeo e per i quali la Comunità ha una responsabilità particolare per la conservazione.

Le specie di interesse comunitario sono quelle specie che nel territorio europeo sono vulnerabili, rare o endemiche e richiedono particolare attenzione. Tra queste possono essere individuate le specie prioritarie per la cui conservazione la Comunità Europea ha una responsabilità particolare a causa della loro importanza.

### ➤ **Normativa italiana**

In Italia, il Ministero dell'Ambiente ha avviato il progetto BIOITALY (*Biotopes Inventory of Italy*) per aggiornare e completare le conoscenze sull'ambiente naturale ed in particolar modo sui biotopi e gli habitat naturali e seminaturali presenti nel territorio nazionale, ed ha individuato i proposti SIC a cui la direttiva habitat si riferisce.

A livello legislativo l'Italia ha recepito e dato attuazione alla *Direttiva 92/43/CEE "Habitat"* attraverso il *DPR n. 357 dell'8 settembre 1997*, modificato dal *D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003*. In tale regolamento si riprendono i concetti già enunciati all'interno della direttiva europea; all'art. 6, viene reso obbligatorio presentare, da parte dei proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, una *“relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sul Sito di Importanza Comunitaria, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo”*.

Con il Decreto 17 ottobre 2007, il Ministero dell'Ambiente fissa i "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione speciale (ZPS)", sulla cui base le regioni e le province autonome adottano all'occorrenza i piani di gestione.

Alla luce degli ultimi aggiornamenti normativi che modificano le liste dei Siti di Importanza Comunitaria, si individuano:

- Per le ZPS: D.M. 19 giugno 2009 – Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE (pubblicato in G.U. 9 luglio 2009 n. 157).
- Per i SIC: D.M. 7 marzo 2012 - Quinto elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica Mediterranea ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

### ➤ **Normativa regionale**

La Regione Calabria con il Progetto Bioitaly, ha individuato 179 proposte di Siti di Interesse Comunitario, tutti appartenenti alla regione biogeografia "Mediterranea", 20 Siti di Interesse Nazionale (SIN) e 7 Siti di Interesse Regionale (SIR).

La Legge Regionale 14 luglio 2003, n. 10 – “Norme in materie di aree protette”, inoltre, sottolinea gli obiettivi di tutela e conservazione dei siti Natura 2000 (SIC, ZPS, SIN e SIR).

Con Decreto del Dirigente Generale n. 1554 del 16 febbraio 2005 è stato approvato il documento tecnico “Guida alla redazione dei Piani di Gestione (PdG) delle aree sottoposte a tutela ai sensi della Direttiva 92/43/CEE”.

La Regione Calabria, nell'ambito del **PIS Rete Ecologica Regionale** - Misura 1.10 del POR Calabria 2000/2006, ha disposto i finanziamenti necessari alle cinque Province Calabresi per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 compresi nel territorio provinciale di appartenenza. Gli strumenti di pianificazione sono stati approvati e adottati con Deliberazione della Giunta Regionale, n. 948/2008, provvedimento che ha designato, inoltre, le Province quali Enti di gestione dei siti Natura 2000, compresi nel territorio provinciale di appartenenza e non inclusi all'interno delle aree protette di cui alla L. 394/91 e ss.mm.ii.

Risultano in fase di redazione i piani di gestione delle ZPS, che il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria ha affidato, analogamente a quanto esposto in precedenza in merito a SIC, SIN e SIR, alle Province.

## **2.2. Il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Crotonone**

Il Piano di Gestione dei siti Natura 2000 della Provincia di Crotonone, (relativo solo ai SIC e SIN) ha come finalità generale quella di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato la proposizione dei siti, mettendo in atto strategie di tutela e gestione che lo consentano pur in presenza di attività umane.

Sono oggetto di tutela e conservazione gli habitat e le specie elencate rispettivamente nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” e nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli”.

Il Piano di Gestione (PdG) costituisce uno strumento che contribuisce alla pianificazione per garantire la tutela e la valorizzazione dei sistemi ambientali, attraverso l'individuazione di misure di conservazione e tipologie di interventi ammissibili, previa valutazione dello status degli habitat e delle specie e delle relative criticità.

Gli obiettivi specifici a breve e lungo termine di sostenibilità ecologica che il Piano intende perseguire possono essere così sintetizzati:

- *eliminare/ridurre i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario (soprattutto per i siti a dominanza di habitat marini e costieri);*

- *minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone;*
- *minimizzare/limitare il disturbo sulle comunità costiere e dunali;*
- *scongiurare il degrado delle cenosi dunali e la distruzione dei potenziali siti di nidificazione delle specie prioritarie di interesse comunitario;*
- *migliorare lo stato delle conoscenze sulle specie e habitat di interesse comunitario;*
- *contribuire ad aumentare la sensibilizzazione nella popolazione locale riguardo le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario presenti nei SIC;*
- *salvaguardare le interconnessioni biologiche tra i SIC limitrofi, valorizzando i corridoi ecologici esistenti e creandone di nuovi che possano essere collegamenti attraverso la matrice antropizzate;*
- *raggiungere uno status di conservazione ottimale degli habitat di Interesse Comunitario.*

*Come esposto nel suddetto Piano di Gestione gli obiettivi operativi di sostenibilità ecologica riguardano (direttamente o indirettamente) aspetti socio-economici o comunque legati alle attività umane.*

*Pertanto il Piano fissa anche degli obiettivi di sostenibilità socio-economica funzionali al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ecologica, sintetizzati di seguito:*

- *introdurre misure e forme di controllo e manutenzione all'interno dei SIC e del SIN;*
- *informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di limitare i comportamenti e attività economiche non compatibili con le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario;*
- *adeguamento degli strumenti di programmazione e pianificazione comunali alle esigenze di tutela degli habitat: recepimento del Piano di Gestione da parte della Provincia di Crotone;*
- *raggiungimento di una adeguata consapevolezza del valore ecologico dei siti e delle loro esigenze di conservazione da parte della popolazione locale;*
- *promozione di attività economiche sostenibili ed eco-compatibili, anche nel territorio circostante i siti.*

In relazione a quanto definito nel "Manuale per la Gestione dei Siti Natura 2000", in base alla diversità di habitat e di paesaggio che caratterizza il territorio della Provincia di Crotone, sono state individuate le seguenti "tipologie di Sito":

1. **I siti a dominanza di habitat marini:** “Fondali di Gabella Grande”(IT9320096) e “Fondali da Crotona a Le Castella”(IT9320097).
2. **Siti a dominanza di habitat costieri-dunali**
  - 2.1. **Siti a steppe salate mediterranee:** “Capocolonne” (IT9320101) e “Caporizzuto” (IT9320103).
  - 2.2. **Siti a vegetazione dunale:** “Dune di Marinella” (IT9320100), “Dune di Sovereto” (IT9320102), “Steccato di Cutro e Costa del Turchese” (IT9320106).
3. **Siti a dominanza di habitat montano-collinari:** “Pescaldo” (IT9320050), “Monte Fuscaldo” (IT320110), “Timpa di Cassano – Belvedere” (IT9320111), “Colline di Crotona” (IT9320111), “Murgie di Strangoli” (IT9320112).
4. **Siti a dominanza di habitat umido-fluviali:** “Stagni sotto Timpone San Francesco”, IT9320046, “Foce del Neto”, IT9320095, “Fiume Lese”, IT9320122, “Fiume Lepre”, IT9320123 , e il Sito di Interesse Nazionale “Vallone del Vitravo” IT 9300192.

### **3. Approccio metodologico alla Valutazione di Incidenza**

La relazione di Incidenza Ambientale che costituisce l’oggetto del presente documento è stata realizzata sulla base dell’iter metodologico indicato nel testo D.G.R. n. 749 del 4 novembre 2009, recante "Approvazione Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza", in cui la Regione Calabria indica le modalità operative per la verifica e il controllo dei documenti relativi alla valutazione di incidenza e, negli Allegati A e B, fornisce una descrizione dei contenuti da includere nella stessa relazione ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

Si è inoltre consultato il metodo analitico proposto dal documento “Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000 – Guida metodologica alle disposizioni dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE” della Commissione Europea (DG – Ambiente).

La valutazione di incidenza si articola in quattro livelli principali:

- **LIVELLO I: screening** – processo d’individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;

- **LIVELLO II: valutazione appropriata** – considerazione dell'incidenza del progetto o del piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso d'incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione;
- **LIVELLO III: analisi di soluzioni alternative** – valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o del piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000;
- **LIVELLO IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa** – valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico sia ritenuto comunque necessario realizzare il piano o progetto.

La Valutazione di Incidenza si costruisce per fasi susseguenti: se a conclusione del Livello I di “screening” si evidenzia la possibilità che il P/P possa avere effetti significativi sui siti della Rete Natura 2000, si passa al Livello II di “valutazione appropriata” e, se sono individuati alcuni effetti negativi, nonostante le misure di mitigazione introdotte, si procede al Livello III, cioè alla valutazione delle alternative. Infine, nel caso non vi siano adeguate soluzioni alternative, ovvero permanga l'evidenza di effetti con incidenza negativa sul sito e contemporaneamente siano presenti motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, sono adottate adeguate misure di compensazione corrispondenti al Livello IV.

Nel caso che invece lo screening dimostri che le azioni di P/P non abbiano interferenze con i Siti Natura 2000, la Valutazione di Incidenza può concludersi al Livello I.

## 4. Piano Strutturale del Comune di Cutro

Il territorio comunale si articola in tre principali aree costituite dal nucleo capoluogo e le due frazioni, Steccato e San Leonardo, a cui si aggiungono i centri rurali di Rosito e Sant'Anna.

La figura sottostante mostra l'articolazione del territorio con i principali insediamenti.

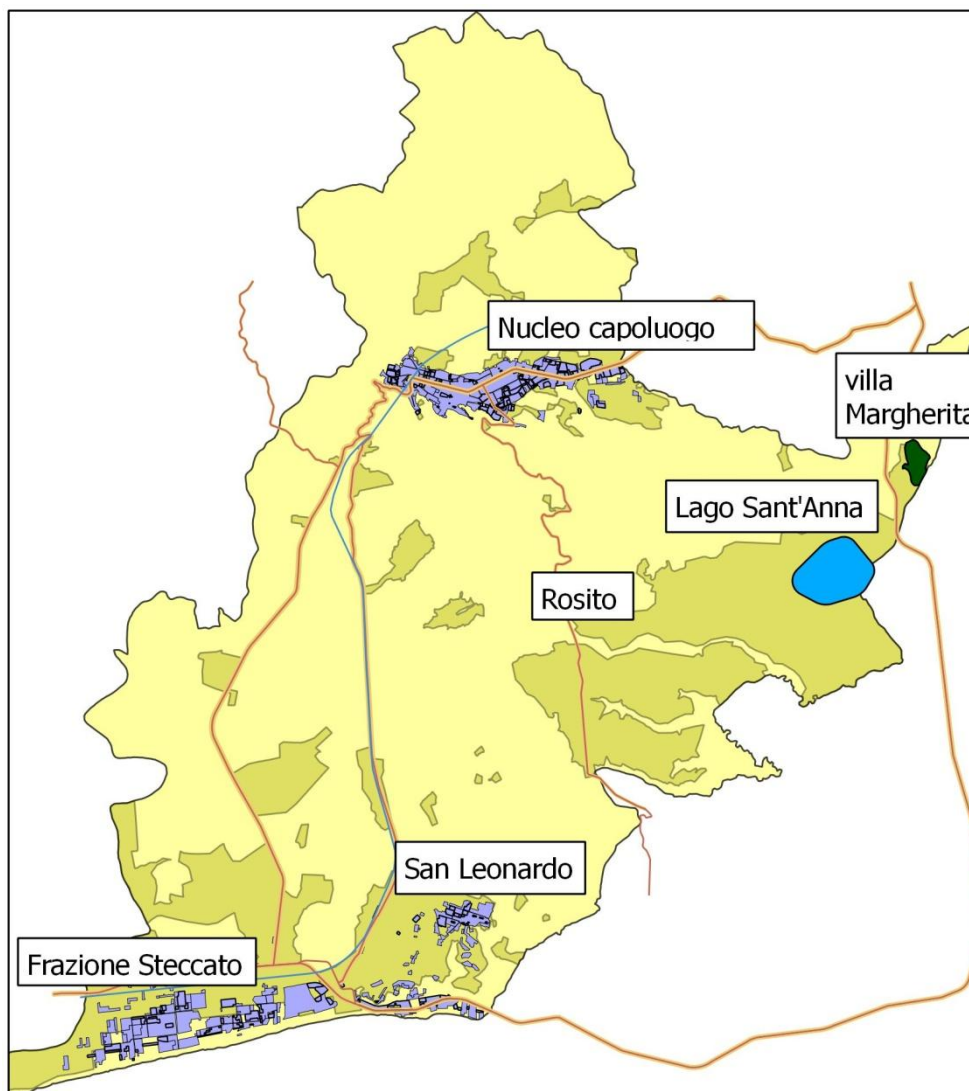


Figura 4.1 Articolazione del territorio comunale

I contenuti del PSC del Comune di Cutro, gli obiettivi specifici e le strategie ampiamente descritti ai paragrafi 7.1 e 7.2 del presente documento, cui si rimanda la trattazione.

In linea generale, l'obiettivo principale che il Piano si pone, come definito nei paragrafi precedenti, è dettare le linee guida per lo sviluppo

socio economico del territorio nei prossimi anni, agendo su quattro punti fondamentali:

- la riqualificazione urbanistica, ambientale e paesaggistica dell'intero territorio comunale;
- la valorizzazione delle risorse naturali ed antropiche;
- la promozione dello sviluppo locale, agendo sull'incentivazione dei settori economici di rilievo (turismo, agricoltura);
- il miglioramento dei servizi, delle attrezzature pubbliche, dell'accessibilità.

Proprio sulla base di questi obiettivi la strategia di Piano si sviluppa con l'intento di cogliere le opportunità derivanti dall'analisi delle peculiarità territoriali, ovvero:

- la forte vocazione turistica, data la presenza del mare;
- vicinanza a infrastrutture di trasporto (l'aeroporto, il porto, la linea ferroviaria);
- presenza della strada statale 106 che può diventare una risorsa se tale infrastruttura viene intesa come luogo di flussi e se viene attrezzata e sistemata paesaggisticamente quale "luogo", spazio dove si svolgono e organizzano attività economiche;
- territorio non urbanizzato fortemente caratterizzato da un punto di vista paesaggistico (il paesaggio dei calanchi che interessa la parte a sud e quella a nord del nucleo capoluogo);
- territorio extraurbano dotato di buone capacità produttive agricole che possono essere connesse in filiere il cui valore è ormai riconosciuto (ad esempio la filiera del pane);
- rete stradale non congestionata (fatta eccezione per la SS 106) che permette di pensare ad un suo utilizzo a fini paesaggistici o ricreativi (ad esempio quale rete di percorsi ciclo-pedonali).
- presenza all'interno del territorio comunale di attrezzature e infrastrutture attraverso le quali fare assumere a Cutro un proprio ruolo nel sistema territoriale formato, oltre che da Cutro stessa, anche da Isola Capo Rizzuto e Crotona: il tracciato della ferrovia Calabro Lucana, il paesaggio dei calanchi, il lago di Sant'Anna, villa Margherita.

Il presente Studio di Incidenza intende focalizzare l'attenzione sulle azioni di Piano che interessano direttamente le aree protette (SIC e ZPS).

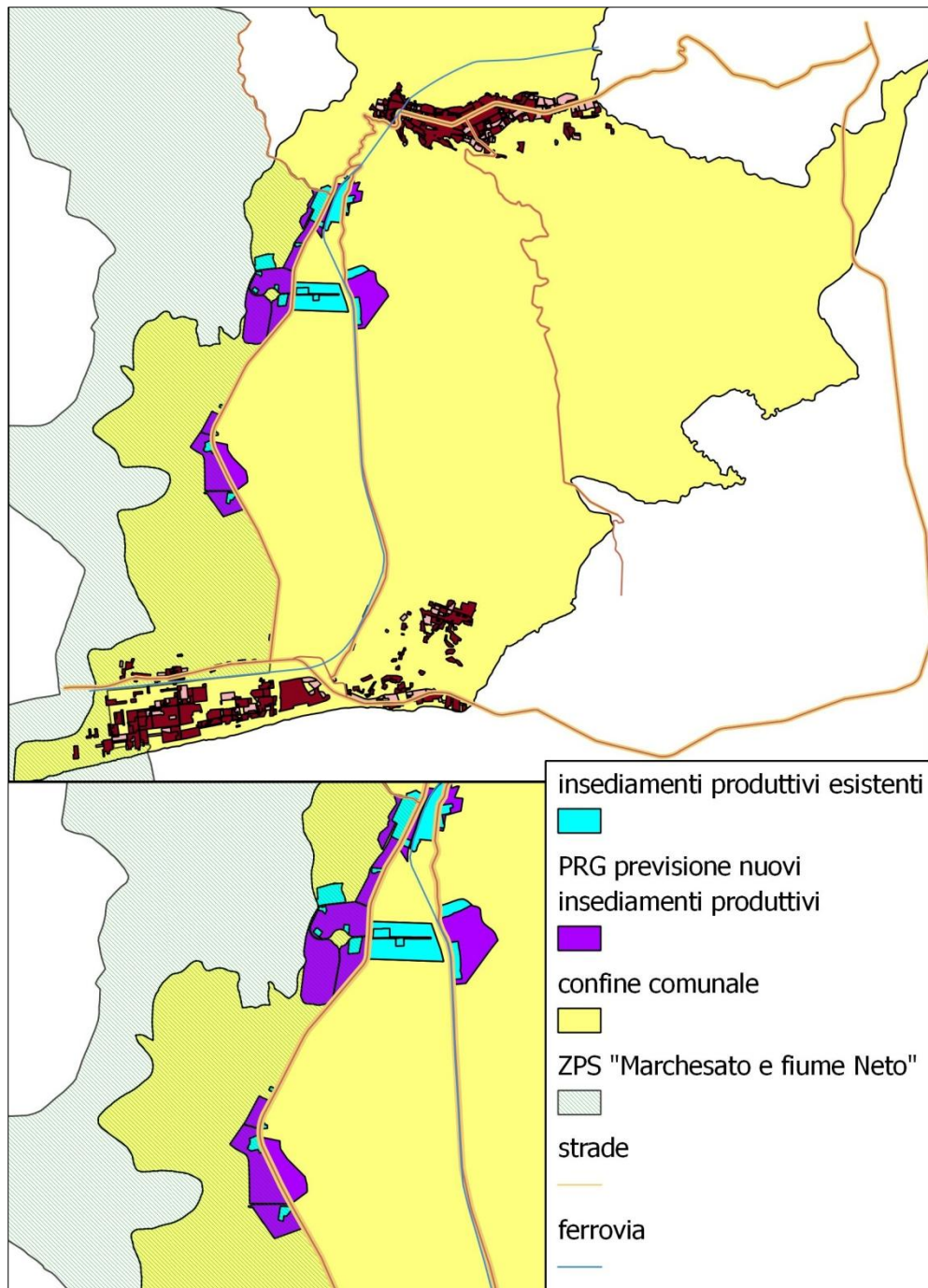
Non sono previsti interventi che inducano impatti diretti sul SIC, prevedendone disturbo o frammentazione degli habitat presenti.

L'unica azione direttamente connessa alle aree protette è rappresentata dalla previsione di una nuova area commerciale nella piccola fa-

scia della frazione di Steccato, compresa tra la strada SS 106 e la ferrovia che ricade in ZPS.

Infatti, la zona che il Piano Regolatore Generale del Comune di Cutro, attualmente in vigore, classifica come zona D industriale (come ampiamente definito al capitolo 5 del Quadro Conoscitivo), si trova nel cuore della ZPS, che vede la presenza di insediamenti industriali dislocati lungo tutta la zona, con previsioni di espansione per le aree circostanti, come mostrato in figura 4.2.

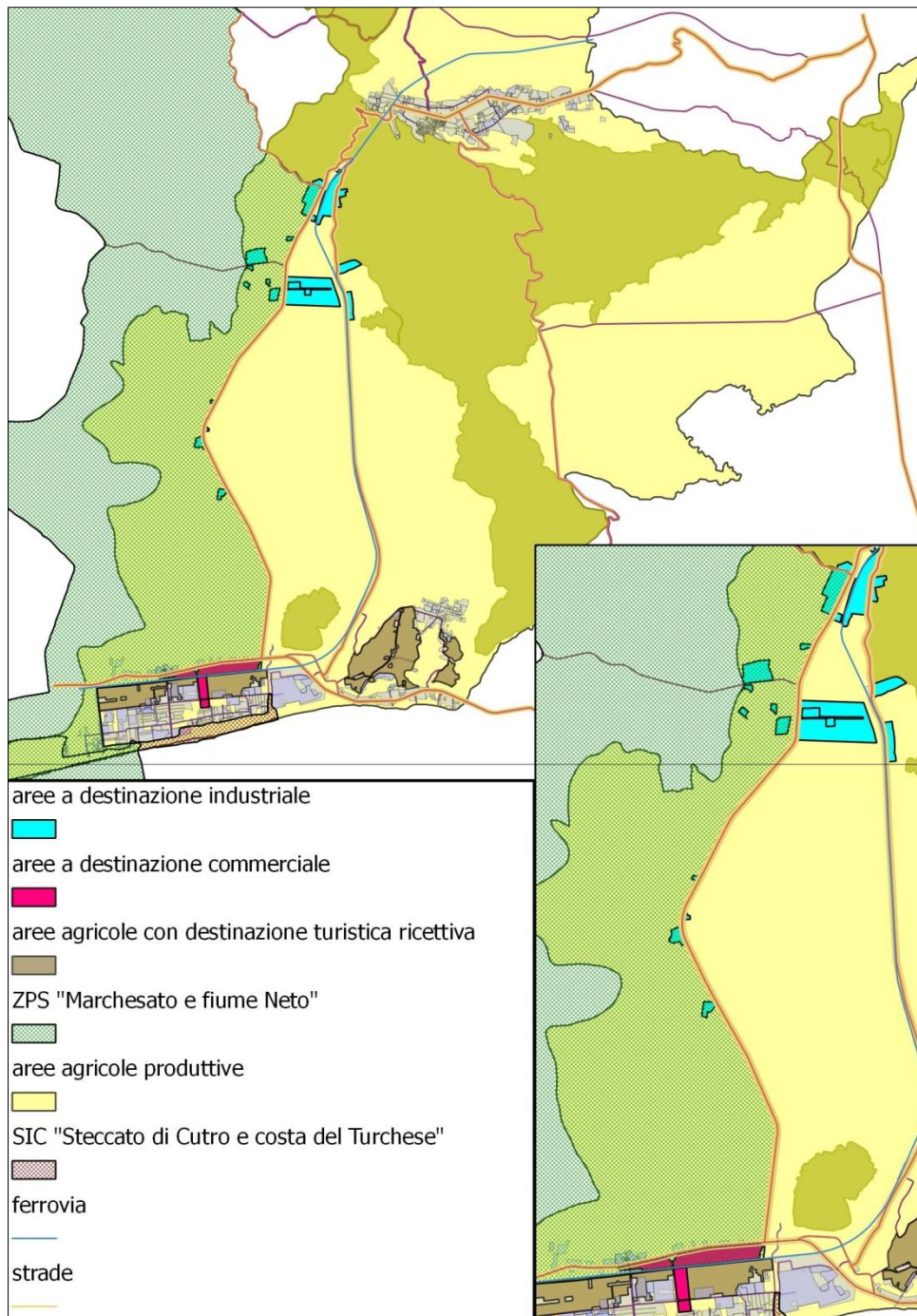
Tale situazione si verifica poiché la definizione del perimetro della ZPS "Marchesato e Fiume Neto" da parte della Regione Calabria risulta essere successiva all'approvazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Cutro.



*Figura 4.2 Zonizzazione del PRG vigente: area industriale*

La zonizzazione che il Piano Strutturale Comunale prevede intende ridurre la zona industriale ai soli insediamenti presenti, riducendo le previsioni di espansione del PRG, spostando l'ambito destinato agli insediamenti commerciali lungo la zona compresa tra la statale 106 e la ferrovia.

Di seguito si riporta lo schema di zonizzazione del territorio previsto dal PSC.



*Figura 4.3 Zonizzazione PSC: aree a destinazione produttiva e commerciale*

Nei paragrafi successivi si analizzeranno nel dettaglio le peculiarità ambientali delle aree interessate dalle azioni di Piano, partendo dalla trattazione generale delle caratteristiche ecologiche della Zona di Protezione Speciale "Marchesato e Fiume Neto" fino ad analizzare nel dettaglio la porzione di zona protetta che intercetta il territorio comunale. Analogamente si procederà alla descrizione di tutte le componenti ambientali valutate per il Sito di Importanza Comunitaria

"Steccato di Cutro e Costa del Turchese" che ricade interamente sulla fascia di costa del comprensorio comunale.

Dopo aver riprodotto il quadro ricognitivo dello stato di fatto delle aree protette si passerà alla valutazione di incidenza delle azioni di Piano sulle suddette aree, identificando in maniera appropriata le implicazioni e definendo ove opportuno le misure di mitigazione previste ai fini della protezione degli habitat e specie minacciate.

## 5. ZPS "Marchesato e Fiume Neto"

La ZPS "Marchesato e fiume Neto" si estende per un'area di 70.205 ha, include una vasta area del crotonese che rappresenta buona parte del bacino imbrifero dei fiumi Neto e Tacina, includendo una fascia larga 2 Km in corrispondenza delle foci dei rispettivi due fiumi. L'area ricade nella parte più occidentale nel Comune di Cotronei ed una piccola parte ricade nel perimetro attuale del Parco Nazionale della Sila. A nord è delimitata dal Cozzo del ferro, Serra Luisa, Timpa di Luna, Cozzo Nero, Serra Vecchi, Monte la Pizzuta. La porzione centrale intercetta tutti i comuni dell'alto Marchesato, ad est i limiti sono definiti dai comuni di Strongoli e Rocca di Neto, più a sud include tutto il corso del fiume Neto, mentre l'estremità meridionale della ZPS include il medio basso corso del fiume Tacina fino alla foce.

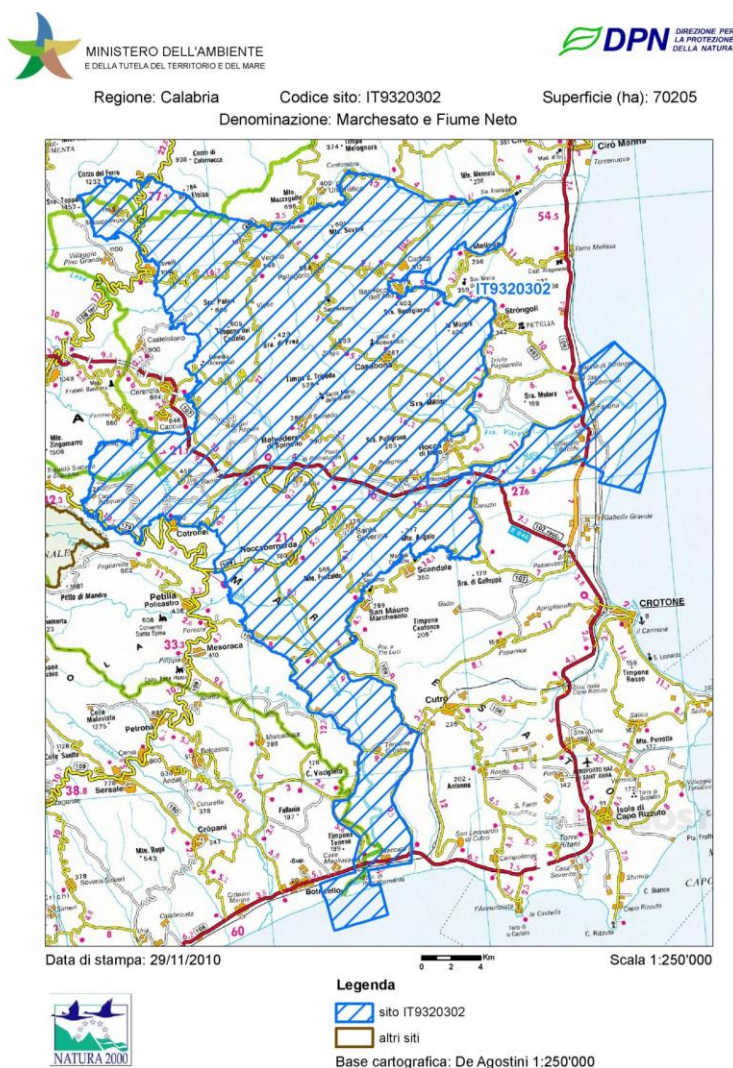


Figura 5.1 - ZPS "Marchesato e Fiume Neto" - schede Natura 2000, Ministero dell'Ambiente

Il sito ricade interamente in un'area definita come prioritaria per la conservazione dell'avifauna ovvero *Important Bird Area* (IBA), data dalla presenza di una popolazione ornitica tra le più importanti del sud Italia.

Viste le dimensioni della superficie della ZPS, il cui assetto è stato aggiornato nell'ambito della revisione approvata con DGR del 5/5/2008 n. 350, e il dislivello della stessa (circa 1400 m), le caratteristiche ambientali si presentano fortemente eterogenee. Si distinguono almeno tre tipologie principali di ambienti che rispecchiano, in larga misura, le tre successioni (fasce) vegetazionali altitudinali (in seguito nominate fasce **a**, **b**, **c**) di questa parte della regione, e che si susseguono dalla fascia montana a ovest, fino al litorale ionico verso est.

Fascia **a** - Rappresenta la **zona montana** più interna e costituisce il confine occidentale della ZPS. Dominano le litologie cristalline. In questo tratto della Sila, si assiste, dal punto di vista forestale, al passaggio dai boschi quasi puri di Faggio *Fagus sylvatica* e Pino laricio *Pinus laricio*, rispettivamente inquadrati nell'alleanza *Doronicofagion* e nell'associazione *Hypochoerido-Pinetum laricionis*, alla foresta in cui dominano, oltre a queste ultime specie, l'Acer di monte *Acer pseudoplatanus*, l'Abete bianco *Abies alba* e il Cerro *Quercus cerris*, che localmente vantano esemplari plurisecolari. Queste formazioni sono riferibili alla classe dei *Quercetea robori-petraeae*, che nelle forme più termofile si arricchiscono di elementi della classe *Quercetea ilicis*. La fauna vertebrata, di questa parte della Sila, annovera presenze di grande pregio come il Lupo *Canis lupus*, il Capriolo *Capreolus capreolus*, il Gatto selvatico *Felis silvestris*, il Tasso *Meles meles*, lo Scoiattolo nero *Sciurus vulgaris meridionalis*, e la Martora *Martes martes*, tra i mammiferi; il Picchio nero *Dryocopus martius*, l'Astore *Accipiter gentilis*, il Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, il Nibbio bruno *Milvus migrans* e il reale *Milvus milvus* tra gli uccelli; e ancora la Vipera dell'Hugy *Vipera aspis hugyi*, la Salamandra pezzata nella varietà meridionale *Salamandra salamandra giglioli*, tra la abbondante erpetofauna, e individui con caratteri della Trota fario macrostigma *Salmo trutta macrostigma*, laddove le popolazioni pure forse hanno incontrato ceppi derivanti dalle sregolate immissioni ittiche.

Fascia **b** - I versanti che degradano verso lo Ionio sono generalmente acclivi nelle fasce alte per poi raccordarsi dolcemente al passaggio tra le litologie cristalline ed i terreni sedimentari. Procedendo verso est s'incontrano i pendii che degradano verso **i territori collinari** del

Marchesato crotonese, caratterizzati da profondi valloni e canyon scavati dall'acqua.

Alle quote più alte (500-700 m.), sono ancora ben presenti boschi di latifoglie dominati dai castagneti *Castanea sativa* a cui si alternano boschi misti di Cerro, *Quercus cerris*, Farnetto *Quercus frainetto*, Ontano napoletano *Alnus cordata*, Carpino bianco *Carpinus betulus*, frammisti ad altre specie quercine, quali la Roverella *Quercus pubescens* e il Leccio *Quercus ilex*. Queste ultime essenze arboree diventano una costante dominante nei valloni più in basso, all'incirca sotto i 500-700 m., laddove ancora sopravvivono lembi di macchia mediterranea, e dove le piante arboree lasciano posto a una vegetazione dall'habitus spesso cespitoso e ascrivibili alla classe *Quercetea ilicis*: Orniello *Fraxinus ornus*, Acero minore *Acer monspessulanum*, Corbezzolo *Arbutus unedo*, Fillirea *Fillirea sp.*, Lentisco *Pistacia lentiscus* e Terebinto *Pistacia terebintus*, e ancora varie specie di *Crategus*, di Ginestre, fra le quali spiccano per numero, *Spartium junceum* e *Calicotome spinosa*. Raramente tale tipo di vegetazione, progredisce verso l'aspetto arborecente, soprattutto per via della prassi diffusa degli incendi. In poche stazioni, specie quali il Carpino nero *Ostrya carpinifolia*, l'Acero opale *Acer opalus*, il campestre *Acer campestre*, la Sughera *Quercus suber*, il Frassino *Fraxinus excelsior*, il Siliquastro *Cercis siliquastrum*, formano veri e propri boschi. Gran parte di questa porzione della Provincia è poi caratterizzata da vastissime aree rimboschite a *Eucalyptus sp.* e *Pinus Halepensis*, con frequente rinnovazione, ma anche Pino domestico *Pinus pinea* e marittimo *Pinus pinaster*. A queste aree si alternano vaste estensioni di pascolo, steppa mediterranea, ma soprattutto coltivi tra i quali spiccano uliveti e vigne. Le formazioni di argille che sussistono in parte di questa fascia collinare sono interessate da processi erosivi superficiali. Dal punto di vista vegetazionale questi habitat calanchivi, ma non solo, sono caratterizzati dalla presenza di alcune specie legate ad ambienti di tipo steppico. Questo tipo di vegetazione risulta caratterizzata dalla dominanza di Sparto steppico *Lygeum spartum*, che svolge un ruolo determinante nei processi di stabilizzazione delle superfici argillose. A questa specie, distribuita nei territori più aridi del Mediterraneo occidentale e centro-orientale, si accompagnano spesso alcuni endemismi, come il poligono del tenore *Polygonum tenoreanum*.

La fauna vertebrata, trova le presenze più importanti sicuramente tra i rettili, fra cui citiamo la Testuggine di Hermann *Testudo hermanni* e gli uccelli, fra i quali spiccano, come nidificanti, alcuni fra i più rari del nostro paese: il Nibbio reale *Milvus milvus*, il Biancone *Circaetus gallicus*, il Lanario *Falco biarmicus*, la Cicogna bianca *Ciconia ciconia* e la Cicogna nera *Ciconia nigra*, il Gufo reale *Bubo bubo*, e

l'Occhione *Burhinus oedicnemus*. Il Capovaccaio *Neophron percnopterus*, scomparso come nidificante, è regolarmente presente durante i suoi spostamenti migratori e come estivante, e di questa specie, qui, resta la più alta concentrazione di siti storici della specie, nell'Italia peninsulare e un'ambiente ancora potenzialmente idoneo a ospitarlo. Tra l'ittiofauna si ricorda la *Rovella Rutilus rubilio*.

Fascia **c** - Nella fascia bassa sono particolarmente sviluppati terrazzamenti marini, suddivisi in diversi ordini ancora scavati dai fiumi Neto e Tacina. Sono particolarmente ampie le zone alluvionali, alla base di terrazzamenti marini scavati dai principali corsi d'acqua e dai loro affluenti.

Le aree di foce, in particolare del fiume Neto, sono caratterizzate da boschi ripariali a Pioppo bianco *Populus alba*, Salici *Salix sp.* e Ontani *Alnus sp.* oltre a piccole aree palustri. Le formazioni forestali sono limitate a piccoli lembi di bosco planiziale. In seguito agli interventi di bonifica e allo sfruttamento agricolo questo tipo di vegetazione è quasi totalmente scomparso da tutto il territorio regionale. I piccoli frammenti presenti nell'area della foce del Neto rivestono quindi un'importanza elevata in quanto rappresentano, pur se notevolmente degradati, la vegetazione forestale potenziale.

Tali ambiti sono caratterizzati da prolungati periodi di sommersione nella stagione invernale, mentre in primavera tendono a prosciugarsi mantenendo però una elevata umidità edafica. Lo strato arboreo è costituito oltre che da *Populus alba*, anche da *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor*, *Ficus carica*. Lo strato arbustivo è piuttosto ridotto, anche per via del pascolo eccessivo, e risulta costituito da *Cornus sanguinea*, *Ligustrum sp.*, *Rubus sp.*, *Rosa sp.*, *Vitis vinifera ssp. sylvestris*, *Clematis sp.*, *Solanum dulcamara*, *Hedera sp.*, *Tamus communis*, *Rubia peregrina*, e *Smilax aspera*, oltre a *Rhamnus alaternus*, *Hedera helix*.

Si ricorda che lungo la maggior parte dei corsi d'acqua che attraversano il territorio della ZPS si rilevano fitocenosi ad alta naturalità, ascrivibili a quelle suddette o ad altre come quelle a erbe alte igrofile che colonizzano anche i canali presenti nell'area e le pozze d'acqua stagnante naturali e artificiali che spesso sono ambiente ideale per molte specie di vertebrati e invertebrati.

Sui litorali, le loro foci, oltre a essere le zone più importanti, per la diversità biologica fra i vertebrati, di tutto il Crotonese. In particolare la foce del fiume Neto, IT9320095 della rete NATURA 2000, fra le più importanti zone umide della Calabria, fondamentale per la salvaguardia di uccelli migratori, svernanti e nidificanti, di interesse comunitario ed internazionale. Notevoli, ad esempio, le concentrazioni di Ardeidi, Threskiornithidi, Laridi ed altri Charadriiformi, oltre ai

numerosi Passeriformi in periodo migratorio. Di grande importanza anche dal punto di vista erpetologico, con presenze di estremo valore conservazionistico, tra cui la Testuggine d'acqua *Emys orbicularis* che qui è presente con una delle più importanti popolazioni dell'intero territorio.

Nella maggioranza dei siti della ZPS, insieme alle presenze eccezionali, sono diffuse le specie ornitiche tipiche degli ambienti sopra menzionati: Columbidi, Corvidi, Silvidi, Irundinidi e Apodiformi, Coraciiformi, Turdidi, Paridi, Lanidi, Fringillidi ed Emberizidi.

Molte specie di Strigiformi, inoltre, sono state segnalate in tutta l'area, con popolazioni numericamente importanti a livello locale: l'Allocco *Strix aluco*, in particolare nelle aree boscate, la Civetta *Athene noctua*, l'Assiolo *Otus scops*, anche come svernante, il Barbagianni *Tyto alba*, e il Gufo comune *Asio otus* in periodo invernale.

### ➤ **Avifauna**

La ricchezza in specie di uccelli della ZPS Marchesato Fiume Neto rappresenta senza dubbio la chiave di lettura principale per la comprensione dell'importanza naturalistica dell'area.

Essa costituisce in termini assoluti uno dei territori di maggiore valenza ornitologica della Regione, annoverando la presenza di specie di elevato interesse conservazionistico a livello nazionale ed europeo. Ciò è possibile grazie alle particolari fisionomie geomorfologiche, botaniche e paesaggistiche favorevoli alla nidificazione, sosta ed alimentazione di specie rare e localizzate, con consistenti presenze corrispondenti, in diversi casi, alle più alte concentrazioni registrate sinora in Calabria e, per alcune specie, in Italia. L'intero territorio costituisce, inoltre, un ideale corridoio migratorio per tutte quelle specie che sfruttano l'asse ionico costiero per i loro spostamenti annuali dai quartieri riproduttivi a quelli di svernamento.

La ZPS Marchesato Fiume Neto è anche una delle aree meglio conosciute, dal punto di vista ornitologico, della Regione, grazie a pluriennali ricerche di campo effettuate sin dai primi anni '90, con particolare riferimento ai settori medio-bassi del Marchesato crotonese, della foce fluviale del Neto e dei tratti costieri ad essa limitrofi (cfr. Muscianese, 2013).

Tali ricerche hanno portato all'accertamento di un patrimonio avifaunistico costituito, allo stato attuale delle conoscenze, da 227 specie ornitiche (231 a oggi), appartenenti a 20 Ordini e 56 Famiglie, pari a poco meno dell'80% delle specie segnalate in Calabria (cfr. Muscianese, 2013) e a poco oltre il 45% di quelle segnalate in Italia (Brichetti & Massa, 1999); di queste 97 specie sono nidificanti regolari, 2 in modo irregolare e una dozzina da confermare.

Le specie tutelate dalla Direttiva Comunitaria 79/409/CEE, e inserite nell'All. I, sono almeno 61 se si escludono le specie accidentali.

➤ **Habitat d'interesse comunitario**

Nella ZPS Marchesato-fiume Neto sono stati finora segnalati 15 habitat inseriti nell'All.I della Dir. 92/43 CE e quindi di interesse comunitario.

L'elenco esaustivo degli habitat prioritari meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva sopra citata è riportato nell'APPENDICE 1.

## **5.1. Inquadramento della ZPS nel territorio Comunale**

Il presente paragrafo tiene soprattutto in considerazione il contesto costituito dalla superficie della ZPS che ricade nel territorio comunale, ponendolo come termine di confronto con l'area interessata dagli interventi di piano, vista la differenza di vulnerabilità apparsa, in particolare dall'esame delle componenti biotiche.

L'area della ZPS, ricadente nel territorio comunale di Cutro, insiste su una superficie di circa 1887ha, compresa tra il corso del fiume Taccina, che nella porzione meridionale e centrale, rappresenta il confine amministrativo dello stesso comune, e la SP 63.

Più a nord, l'area della ZPS coincide con le aree produttive/industriali previste dalla pianificazione vigente; questo sito riveste una importanza notevole dal punto di vista naturalistico, in quanto attrae presenze faunistiche di pregio, l'avifauna in particolare.

Scendendo verso sud, le peculiarità ambientali mutano, con tendenza alla riduzione di specie di rilievo.

Andando a valutare nello specifico le caratteristiche della nuova "area commerciale" che occupa lo 0,04% della superficie totale della ZPS, non si evidenzia alcuna presenza di pregio legata alla flora o alla fauna.

Geologicamente si tratta di depositi di arenarie recenti, poco compatte e terreni argillosi, sempre al di sotto dei 100 m slm.. L'area presenta fenomeni di erosione diffusa la cui entità è funzione del grado di copertura vegetale, in particolare erbosa e, localmente, dei metodi di messa a coltura, oltre che del pascolo intensivo.

### **5.1.1. Vegetazione**

Analizzando l'area complessiva della ZPS che intercetta i confini comunali, possiamo notare che l'area industriale occupa da sola, all'interno della ZPS, poco più di 33ha ed è circondata da ambienti aperti e aridi, caratterizzati da vegetazione erbacea rada e bassa, aree di bonifica, incolti erbosi, garighe, asfodeleti, steppe cerealicole pa-

scolate, prati pascoli, laghetti e ghiareti fluviali. Nelle zone limitrofe al Timpone Arciere e al V.ne Termine grosso, ricade l'area di maggiore importanza naturalistica, con presenze faunistiche e tipologie ambientali in parte appartenenti ad habitat prioritari, presentando catene alimentari complesse grazie agli alti livelli di biodiversità.

È difficile risalire alla fitocenosi potenziale, trattandosi di aree prive, quasi del tutto, di copertura forestale (oltre il 90%; specie alloctone quali *Pinus sp.* ed *Eucaliptus sp.*). Emergono invece habitat prioritari ascrivibili ai “**Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea**” (cod. 6220\*), habitat ritenuto prioritario ai sensi della CE/92/43, in parte ai “**Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition**” (cod. 3150) e in parte ai “**Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion**”. Le praterie igrofile a *Paspalum sp.* occupano gli spazi potenzialmente colonizzabili dai boschi planiziali riferibili ad habitat prioritari, meritevoli di conservazione.

Nella porzione più meridionale della superficie esaminata, poco all'interno dei confini della ZPS, in cui si trova la nuova zona commerciale, sono presenti coltivi e aree parzialmente urbanizzate, spesso degradate. L'unica componente seminaturale è rappresentata da elementi lineari dati dalla presenza di aree marginali incolte, all'interno delle quali non sono stati rilevati Habitat o specie floristiche di importanza conservazionistica.

### **5.1.2. Fauna**

#### Invertebrati

I dati disponibili raccolti e quelli disponibili in bibliografia, non consentono di valutare nel dettaglio, il valore delle popolazioni presenti nell'area esaminata. In generale le specie di maggiore rilievo conservazionistico sul territorio della ZPS sono rappresentate da *Melanargia arge* e *Cordulegaster trinacriae* (inserite negli allegati II e IV della direttiva Habitat, e nell'allegato II della convenzione di Berna). Le specie più vulnerabili restano quelle i cui cicli vitali sono legate al suolo, stenotopie e incapaci di volare (principalmente Coleotteri).

#### La fauna vertebrata

Per quanto riguarda i Chiroterti, mancano dati specifici. E' probabilmente presente la Testuggine di Hermann *Testudo hermanni* (All. II e IV della dir. 92/43/CEE), almeno nelle componenti più integre dell'area, ma anche nelle aree più degradate, prive di minacce importanti per questa specie (incendi, cementificazione di aree pascolate o

agricole, agricoltura intensiva). Sono presenti il Biacco *Coluber viridiflavus* e la Natrice dal collare *Natrix natrix*, la Luscengola, la Lucertola campestre *Podarcis sicula*, il Geco comune *Tarentola mauritanica* e quello verrucoso *Hemidactylus turcicus*. Per quanto riguarda gli altri rettili, anche se non rilevata la presenza direttamente, ne è nota la stessa in aree limitrofe, per cui è lecito dichiarare la presenza, per le aree seminaturali nell'area di indagine, del Cervone *Elaphe quatuorlineata*, della Vipera comune nella varietà meridionale *Vipera aspis hugyi* e del Saettone *Elaphe longissima*, così come della *Coronella austriaca*. Di queste specie 3 sono di interesse comunitario, il Cervone è inserito nell'All. II della dir. 92/43/CEE, il Saettone e la Coronella nell'All. IV della stessa direttiva.

Tra gli anfibi è stata riscontrata la presenza di diverse specie di anuri, fra i quali il rospo comune *Bufo bufo*, il rospo smeraldino *Bufo viridis*, la raganella *Hyla* sp., e diverse specie di ranidi. Quasi certa la presenza di *Triturus italicus*.

Tra i mammiferi va annoverata la presenza, sempre nelle componenti naturali dell'area esaminata, (All. IV della dir. 92/43/CEE), della Faina *Mustela foina*, della Volpe *Vulpes vulpes*, del Tasso *Meles meles*, del Riccio *Erinaceus europeus*. Tra i micromammiferi è certamente presente l'Arvicola di Savi *Microtus savi* e sono presenti la *Talpa romana*, il Topo selvatico *Apodemus sylvaticus*, ratti *Rattus rattus* e il *norvegicus* e le crocidure *Crocidura* sp. Mancano notizie riguardo all'Istrice *Hystrix cristata*, la cui presenza è comunque accertata per aree limitrofe.

Gli uccelli sono indubbiamente la componente più importante della fauna della ZPS. Per questa ragione e perché il sito ha la finalità principale di tutelare gli uccelli e i loro ambienti naturali, è necessaria una trattazione più approfondita.

### Avifauna

Per l'individuazione degli interventi prioritari di conservazione all'interno della ZPS, il primo indispensabile requisito è quello della conoscenza, la più accurata possibile, del loro stato di conservazione. Allo stato attuale, le conoscenze ornitologiche dell'area, forniscono un quadro più che soddisfacente.

La numerosità delle specie prioritarie sottolinea ulteriormente l'importanza strategica dell'area per la biodiversità sia su scala locale che regionale.

Questa parte della ZPS ospita diverse specie di interesse conservazionistico, come il Grillaio *Falco naumanni*, l'Occhione *Burhinus oedipnemus*, la Ghiandaia marina *Coracias garrulus*, la Calandrella Ca-

*landrella brachydactyla*, che negli ultimi anni, hanno registrato un trend positivo riguardo a numero di presenze e periodo di permanenza. L'area è nota anche come ambiente trofico per altre specie di rapaci, osservati costantemente in fase di ricerca (Nibbi *Milvus migrans* e *Milvus milvus*, Albanelle, Biancone *Circaetus gallicus* e occasionalmente il Capovaccaio *Neophron percnopterus*) e per la Cicogna bianca *Ciconia ciconia*, per la quale è in corso d'opera il progetto omonimo, nella limitrofa area di Termine Grosso.

La chiave di successo di molte specie (in particolare Strigiformi, Grillaio e Ghiandaia marina) è senza dubbio la presenza, nell'area, di molte strutture antropiche, di diversa epoca, abbandonate e non, diventate col tempo rifugio e siti di nidificazione. La presenza di molti passeriformi e columbiformi, che così ne deriva, mantiene vitali nell'area anche presenze come il Pellegrino *Falco peregrinus*, lo Sparviero *Accipiter nisus* e più raramente il Lanario *Falco biarmicus*, anch'esse specie di interesse conservazionistico. I manufatti abbandonati sono utilizzati per nidificare anche dagli Strigiformi (Barbagianni *Tyto alba*, Assiolo *Otus scops*, Civetta *Athene noctua*).

Nel corso delle migrazioni, in particolare durante quella prenuziale, l'area riveste un ruolo trofico per i piccoli falchi (Grillaio, Falco cuculo *Falco vespertinus*, Lodolaio *Falco Subbuteo*), Ardeidi, Cicogne, Albanelle, Nibbi, Gru, Columbiformi, Coraciformi e Passeriformi.

L'elenco esaustivo di tutte le specie presenti nella porzione di ZPS che ricade nel territorio comunale è riportato nell'Appendice 2.

### **5.1.3. Analisi dello stato di conservazione delle specie presenti nella ZPS compresi nel territorio di Cutro**

La Direttiva HABITAT (Dir. 92/43/CEE) si pone come scopo principale quello di raggiungere e mantenere *condizioni di conservazione favorevoli (favourable conservation status, FCS)* per tutte le specie e gli habitat di interesse comunitario e contribuire così al mantenimento della biodiversità degli habitat naturali, della flora e della fauna nel territorio Europeo degli Stati membri, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali, culturali e regionali.

La Direttiva ha introdotto le seguenti definizioni:

**Stato di conservazione di una specie:** l'effetto della somma dei fattori che, influenzando sulla specie in causa, possono alterare a lungo termine l'importanza delle sue popolazioni nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato.

**Stato di conservazione di un habitat naturale:** l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a

lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato.

*Lo “stato di conservazione” di una specie è considerato “soddisfacente” quando:*

1. i dati relativi all’andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
2. l’area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
3. esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

*Lo “stato di conservazione” di un habitat naturale è considerato “soddisfacente” quando:*

1. la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;
2. la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;
3. lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Le definizioni sopra riportate introducono dunque specifici parametri di valutazione, per le specie e per gli habitat, che debbono essere contemporaneamente soddisfatti per considerare “soddisfacente” il loro stato di conservazione.

Tali parametri sono stati utilizzati per costruire le tabelle di valutazione delle specie e degli habitat.

#### **5.1.4. Stato di conservazione degli habitat Natura 2000**

Gli habitat maggiormente a rischio, nella porzione di ZPS che ricade nel territorio comunale, risultano essere quelli legati all’ambiente costiero psammofilo e all’ambiente fluviale. In entrambi questi contesti l’attività antropica ha determinato una eccessiva frammentazione degli habitat ed un graduale impoverimento della loro struttura e composizione floristica. Tuttavia per queste tipologie si può auspicare un discreto recupero laddove vengano messe in atto misure di tutela e azioni di ripristino ambientale grazie anche al carattere pioniero di questi habitat il cui dinamismo è relativamente veloce.

Anche gli habitat forestali risentono particolarmente di una eccessiva frammentazione dovuta alla sostituzione dei boschi originari con impianti artificiali gestiti per la silvicoltura ed aree agricole.

Ad alto rischio di estinzione sono da ritenersi le formazioni vegetali delle aree umide retrodunali lungo la costa, ridotte attualmente a pochissimi ettari di estensione, gli ambienti legati alla presenza del corso del fiume Tacina e quelli seminaturali aperti. La loro importanza in termini di conservazione della biodiversità è ancora più rilevante se si tiene conto che in questo caso si tratta di formazioni estremamente rare in tutto il territorio regionale.

Tabella 5.1 Stato di conservazione attuale degli habitat Natura 2000 presenti nel territorio comunale

VALUTAZIONE SPECIE d'interesse conserva- zionistico	DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI ATTUALI												VALUTAZIONE DELLO STATUS					
	1. La sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono:				2. La struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine:				3. Lo stato di conservazione delle specie tipiche è:									
	Stabili o in estensione	A rischio di riduzione	In riduzione	Non determinabile	ad esistere in un futuro prevedibile	Esistono ma sono a rischio di compromissione	Appaiono compromesse	Non determinabile	Soddisfacente	A rischio di compromissione	Non soddisfacente	Non determinabile	Soddisfacente, stabile o in recupero	Soddisfacente, a rischio di compromissione	Non soddisfacente, in recupero	Non soddisfacente, stabile	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione	Non determinabile
1420 Praterie e fruticeti mediterranee e termoatlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )			X				X				X						X	
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")			X				X				X						X	

2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>			X			X			X					X	
2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>			X			X			X					X	
2240 Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua		X			X			X						X	
3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>			X			X			X					X	
3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	X				X			X			X				
6220* Percorsi substepici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	X				X			X			X				
92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i> )		X				X			X			X			

### **5.1.5. Stato di conservazione delle specie vegetali di interesse**

La scarsità di dati a disposizione sulla flora del territorio non permette di valutare lo stato di conservazione della maggior parte delle specie vegetali a rischio, per le quali non si dispone di segnalazioni nel territorio. Questo fatto può essere indicativo della rarità della specie, ma è, in molti casi, conseguente alla scarsità di riferimenti bibliografici e dati sul territorio.

Alcune considerazioni possono comunque essere fatte tenendo conto degli habitat a cui certe specie sono legate, e la cui rarefazione e degradazione nel territorio può tradursi in un alto rischio di estinzione per alcune popolazioni di specie soprattutto psammofile (*Ephedra distachya*, *Juniperus foenicea*, *Pancratium maritimum*), igrofile (*Iris pseudocoris*, *Iris fetidissima*, *Osmunda regalis*, ecc.) e dei boschi umidi (*Clematis viticella*).

### **5.1.6. Distribuzione delle specie di fauna “guida” nel territorio della ZPS entro il confine comunale e stato di conservazione**

Il territorio della ZPS, come già detto in più occasioni, è caratterizzato da una evidente eterogeneità ambientale che influenza in modo diretto la ripartizione spaziale delle specie animali, a seconda delle particolari esigenze ecologiche di ciascuna di esse.

Diverse le situazioni di frammentazione di habitat naturale riscontrabili che, oltre a rappresentare un fattore di drastica riduzione dell'ambiente vitale per gli animali, è direttamente collegata alla distribuzione e ai valori di abbondanza delle specie sul territorio.

Malgrado questo ed altri fattori limitanti al mantenimento delle condizioni favorevoli per la conservazione della fauna, la ZPS Marchesato e Fiume Neto è caratterizzata ancora oggi da valori di ricchezza in specie di notevole importanza a livello sia regionale che nazionale. Tale diversità è concentrata soprattutto in quelle aree che hanno mantenuto discreti o buoni livelli di naturalità, o che rappresentano, nel caso degli uccelli, grazie alla loro posizione geografica, stazioni di sosta e alimentazione strategiche rispetto alle normali rotte migratorie.

#### Uccelli acquatici e marini

Il sistema di zone umide della porzione di ZPS che rientra nel confine comunale ha subito negli ultimi 50-60 anni un notevole decremento per ciò che riguarda l'estensione complessiva e il livello di eterogeneità ambientale. Forti processi di frammentazione, legati soprattutto alla conversione delle aree paludose in terreni agricoli, hanno fortemente impattato sul grado di naturalità di questi preziosi serbatoi di biodiversità animale e vegetale, compromettendone in alcuni

casi la ricettività faunistica e il grado di complessità strutturale della vegetazione.

Tuttavia questa parte di ZPS conserva ancora alcuni importantissimi esempi di questa fondamentale tipologia di habitat. La foce del fiume Tacina spicca per livelli di ricchezza specifica e abbondanze relative, con presenze regolari di specie tutelate a livello comunitario ed internazionale e minacciate di estinzione sia in Italia che in Europa.

I dati disponibili in merito sono poco puntuali per questa area rappresenta allo stesso modo una stazione di passaggio obbligato per molti migratori e svernanti lungo l'asse ionico costiero. La foce del Tacina è certamente luogo di transito e sosta temporanea per molte specie di *Ardeidae*, *Laridae*, *Sternidae* e altri *Charadriiformes*. La minore estensione ed eterogeneità di nicchie ecologiche rispetto alla foce del Neto, la rende una stazione allo stato attuale meno ricettiva per l'ornitofauna, ma da ritenere comunque sito di interesse ornitologico nel panorama già fortemente impoverito delle zone umide della ZPS.

Nei territori della ZPS, la secolare presenza di determinate attività umane tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio significativo con la natura di questi luoghi e in particolare con alcune specie animali. La ragione sta nell'evoluzione di tipologie di ambienti con forti caratteri di seminaturalità, ai quali, col passare del tempo, è stato riconosciuto un altissimo valore, per quanto concerne la conservazione della biodiversità e degli uccelli da preda.

A questi habitat seminaturali, come a quelli naturali, si rapportano sempre specie animali e vegetali ormai rare e minacciate, che per sopravvivere necessitano della valorizzazione e di un seguito di quelle attività che si rispecchiano nell'agricoltura estensiva e che prevedono un sano utilizzo del suolo.

Nonostante le innumerevoli minacce, le aree collinari, rimangono indubbiamente alcuni dei luoghi di maggiore rilievo naturalistico.

I radicali mutamenti degli ultimi 20-30 anni hanno accentuato gli aspetti di isolamento biologico delle aree di cui sopra, e alcune specie come il Capovaccaio, il Nibbio reale e il Gufo reale hanno subito pesanti perdite in termini di numero di coppie nidificanti, trovandosi attualmente, al limite dell'estinzione.

Vista la posizione strategica dell'area durante le migrazioni, questa parte di ZPS assume anche un'importanza vitale per specie quali il *Falco pescatore*, le *albanelle*, il *Falco di palude*, il *Falco cuculo*, il *Lodolaio* e stormi di *Nibbi bruni* e *Falchi pecchiaioli*.

Fra questi migratori ve ne sono alcuni che arrivano dalle regioni più settentrionali per trascorrere l'inverno negli stessi territori o nelle vicinanze – i rapaci diurni necessitano spesso di grandi spazi e non riconoscono i confini umani –, come l'Albanella reale, l'Aquila minore o il Nibbio reale.

Esistono poi specie accidentali come l'Avvoltoio grifone o l'Aquila del Bonelli, osservate eccezionalmente durante il periodo di erratismo, tipico degli anni che

precedono la maturità, di molti uccelli da preda e che sottolineano nuovamente l'importanza della ZPS in un quadro internazionale di conservazione.

Alcune popolazioni, al contrario di altre, hanno avuto un incremento: è il caso del Falco pellegrino, del Falco pecchiaiolo e del Grillaio.

Per quel che concerne lo stato attuale delle conoscenze, si ricorda che la ZPS Marchesato e fiume Neto rappresenta, fino al 2006, la più importante area della regione per la presenza e la riproduzione del Gufo reale. Anche se nuovi studi in altre zone della Calabria potrebbero smentire questo primato, resta l'importanza notevole dell'area per la presenza, anche con buone concentrazioni, di quasi tutte le specie di Strigiformi italiani.

Di tutte le specie diurne presenti nella ZPS, il 50 % è minacciato di estinzione a livello nazionale, tra cui il **Capovaccaio**, minacciato a livello critico secondo la Lista Rossa italiana (LIPU & WWF, 1998). Tutte queste specie risultano particolarmente protette ai sensi della L. 157/92, benchè siano spesso soggette a frequenti episodi di bracconaggio.

I Passeriformi costituiscono l'ordine più rappresentativo della classe degli uccelli, sia per numero di specie sia per numero di individui, di conseguenza occupano una molteplice varietà di ambienti.

Lungo la fascia collinare, appartenente all'ordine dei Coraciformi, è da segnalare la Ghiandaia marina *Coracias garrulus* presente lungo le piane litoranee e dei corsi d'acqua e con una popolazione tra le più importanti in Italia; così come le presenze della Calandrella *Calandrella brachydactyla* e della Tottavilla *Lullula arborea*, osservata durante la stagione invernale in gran parte delle aree collinari e di pianure aperte, e durante la stagione riproduttiva anche a quote più elevate.

Negli ambienti steppici, di macchia mediterranea e agricoli si rinvencono l'Averla capirossa *Lanius senator* e l'Averla piccola *Lanius collurio*.

**VALUTAZIONE SPECIE d'interesse conservazionistico**

**DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI ATTUALI**

**VALUTAZIONE DELLO STATUS**

1. I dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie nel sito indicano che tale specie è:

2. L'area di ripartizione naturale di tale specie nel sito è:

3. L'idoneità dell'habitat per la specie nel sito è:

numerico	numerico	In declino numerico	Non determinabile
----------	----------	---------------------	-------------------

sione	A rischio di riduzione	In riduzione	Non determinabile
-------	------------------------	--------------	-------------------

via di miglioramento	promissione	sione	Non determinabile
----------------------	-------------	-------	-------------------

bile o in recupero	sione	in recupero	stabile	compromissione	Non determinabile
--------------------	-------	-------------	---------	----------------	-------------------

Berta maggiore <i>Calonectris diomedea</i>
Berta minore <i>Puffinus yelkouan</i>
Tarabuso <i>Botaurus stellaris</i>
Tarabusino <i>Ixobrychus minutus</i>
Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>
Sgarza ciuffetto <i>Ardeola ralloides</i>
Garzetta <i>Egretta garzetta</i>
Mignattaio <i>Plegadis falcinellus</i>











### 5.1.7. Fattori di minacce e pressioni rilevate

Sulla superficie della ZPS, sono state identificate molte forme d'impatto dirette e indirette che sono ritenute incidere in forma differente, spesso rilevante, sullo stato degli habitat e della fauna. Le minacce rilevate derivano soprattutto dalle attività umane legate all'uso del suolo – comprese le molteplici forme di urbanizzazione e industrializzazione –, all'abbandono delle pratiche agro-silvo-pastorali tradizionali, alle attività di caccia, pesca e raccolta e ad altre attività legate alle modifiche delle condizioni idrauliche dei corsi d'acqua, ai trasporti e alle attività di svago.

Nel caso specifico degli ambienti mediterranei (macchie), quelli maggiormente rappresentati nella ZPS Marchesato e Fiume Neto, ove essa insista sulla stretta fascia costiera o in stazioni di limitate proporzioni, l'attività antropica di edificazione di infrastrutture può ridurre al di sotto del minimo la superficie indispensabile ad uno sviluppo equilibrato e ben strutturato delle diverse formazioni vegetali che costituiscono habitat d'interesse conservazionistico o che ospitano specie faunistiche del medesimo interesse.

Paragonando la situazione attuale della vegetazione, con quella presente anche solo alcuni decenni fa, notiamo come la suddetta antropizzazione, l'abbandono dell'agricoltura tradizionale e la riforestazione con specie alloctone (in particolare con i generi *Eucalyptus* e *Pinus*), successivi all'ultimo dopoguerra, hanno incrementato il rischio di scomparsa di alcuni aspetti del paesaggio, dati dalle fitocenosi di sostituzione di cui sopra. Ne è conseguito un generale impoverimento floristico e faunistico.

Attualmente un altro fattore d'impatto che influisce pesantemente sulla trasformazione della vegetazione mediterranea, causando la regressione da tipi più evoluti e meglio strutturati a tipi degradati, è il ripetersi degli incendi. Gli incendi che si ripetono spesso negli anni e in particolare negli stessi spazi già percorsi dalle fiamme, conducono a un progressivo impoverimento della biodiversità, oltre che ad altre forme d'impatti indiretti con conseguente assottigliamento del suolo. Inoltre dove i pendii sono ripidi, il dilavamento può essere molto intenso, soprattutto se all'incendio fa seguito una pioggia di forte intensità.

Va però ricordato che in passato la pratica di incendiare piccoli appezzamenti di bosco per creare pascolo ha contribuito alla formazione di ecosistemi che oggi rappresentano alcuni fra gli habitat seminaturali più importanti di tutti i territori interni della ZPS Marchesato e Fiume Neto, come le pseudosteppe, le macchie pascolate o i pascoli cespugliati. La periodica bruciatura delle stoppie, per di più richiama numerose specie di rapaci, coraciformi e passeriformi di importanza comunitaria, attratti da un'agevole cattura delle prede (in particolare

insetti e altri piccoli animali in fuga dalle fiamme e storditi dal fumo, perciò più facili da catturare).

Da un'attenta analisi delle minacce, per le specie e gli ambienti che li ospitano, si evince che, se è vero che l'uomo, con i suoi interventi, ha spesso favorito l'incremento della biodiversità, come ci dimostra, in diversi casi, la lettura dinamica del paesaggio, ciò non è più valido attualmente, con i mezzi meccanici della moderna tecnologia, che risultano invadenti e distruttivi nei confronti degli equilibri biologici istituitisi in tempi storici.

Le minacce segnalate all'interno della ZPS, ricadente nel territorio comunale di Cutro, sono state raggruppate nelle seguenti categorie principali:

- attività agricola e forestale
- pesca, caccia e raccolta
- attività mineraria ed estrattiva
- urbanizzazione, industrializzazione e attività similari
- modifiche da parte dell'uomo delle condizioni idrauliche
- trasporti e comunicazioni
- divertimento e turismo
- inquinamento e altre attività umane
- processi naturali (biotici e abiotici)
- altri fattori

## **5.2. Descrizione dell'area interessata dalle azioni di Piano**

Data la restrizione del raggio d'azione del Piano Strutturale Comunale rispetto all'estensione della ZPS, i dati relativi alla fauna sono derivanti da indagini eseguite sul campo, al fine di verificare la presenza delle specie che effettivamente frequentano la zona di interesse comunale.

### **5.2.1. Vegetazione**

Nella porzione della superficie esaminata, poco all'interno dei confini della ZPS, in cui si trova la nuova zona commerciale, sono presenti coltivi e aree parzialmente urbanizzate, spesso degradate. L'unica componente seminaturale è rappresentata da elementi lineari dati dalla presenza di aree marginali incolte, all'interno delle quali non sono stati rilevati Habitat o specie floristiche di importanza conservazionistica.

## 5.2.2. Fauna

### Invertebrati

In base a quanto definito già nella descrizione generale della porzione di ZPS ricadente nel territorio comunale, nella parte meridionale non è stata riscontrata la presenza delle specie di maggiore rilievo conservazionistico sul territorio della ZPS, quali *Melanargia arge* e *Cordulegaster trinacriae* (inserite negli allegati II e IV della direttiva Habitat, e nell'allegato II della convenzione di Berna). Si può escludere con certezza la loro presenza nell'area "commerciale".

### Fauna vertebrata

In relazione a quanto descritto in precedenza per quanto concerne la fauna terrestre, nell'area interessata direttamente dalle azioni di Piano, pur non avendo rilevato alcuna specie di interesse conservazionistico, si valuteranno gli impatti (e le conseguenti forme di compensazione) sui micromammiferi, i rettili (Testudinae, Lacertidae, Ofidae), gli anfibi (Anuri e Urodeli) e i mammiferi fino alla dimensione della Volpe. La mancanza di corpi idrici permanenti esclude certamente la presenza di specie Ittiche.

### Avifauna

Questa particolare area, interessata dalle azioni del Piano Strutturale Comunale, data la mancanza di conoscenze specifiche è stata oggetto di indagini effettuate sul campo, in cui è avvenuto il censimento delle specie nidificanti.

Non sono state rilevate specie di interesse conservazionistico, presenti negli Allegati I e II ai sensi della Direttiva Comunitaria 79/409 (Direttiva "Uccelli"). Si annovera la presenza, fra i rapaci, del Gheppio *Falco tinnunculus* e non si può escludere quella di Strigiformi come il Barbagianni *Tyto alba*, l'Assiolo *Otus scops* e la Civetta *Athene noctua*, vista la presenza di strutture potenzialmente idonee a fornire rifugio e/o siti di nidificazione (strutture abbandonate, ponti, viadotto) e di ambiente trofico.

Si riporta di seguito la Check-list degli uccelli di cui è stata rilevata la presenza.

Vengono di seguito riportate le abbreviazioni utilizzate in tab. 5.3:

<b>B</b> = Nidificante (breeding): sempre indicato anche se la specie è sedentaria
<b>S</b> = Sedentaria o Stazionaria (sedentary, resident): sempre abbinata a «B»
<b>M</b> = Migratrice (mygratory, migrant): le specie migratrici nidificanti sono indicate con «M reg, B»
<b>W</b> = Svernante (wintering)

<b>(W)</b> = Invernale (winter visitor): in questa categoria sono incluse le specie la cui presenza nel periodo invernale non è assimilabile a un vero e proprio svernamento
<b>E</b> = Estivante (non breeding summer visitor): di specie estiva ma non nidificante
<b>A</b> = Accidentale (vagrant, accidental): viene indicato il numero di segnalazioni per le specie segnalate fino a 5 volte; per ciascuna è riportato l'anno di avvistamento
<b>reg</b> = regolare (regular): normalmente abbinato solo a «B»
<b>irr</b> = irregolare (irregular): abbinato a tutti i simboli
<b>?</b> = può seguire ogni simbolo e significa dubbio

<b>SPEC</b> : Species of European Conservation Concern (Tucker & Heath, 1994)
<b>1</b> = SPEC 1: specie minacciata a livello globale
<b>2</b> = SPEC 2: specie minacciata con popolazioni concentrate in Europa
<b>3</b> =SPEC 3: specie minacciata con popolazione non concentrate in Europa

<b>IUCN</b> : Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Lipu e WWF, 1999)
<b>CR</b> (Critically endangered) = specie in pericolo in modo critico
<b>EN</b> (Endangered) = specie in pericolo
<b>VU</b> (Vulnerable) = specie vulnerabile
<b>LR</b> (Lower risk) = specie a basso rischio
<b>NE</b> (Not evaluated) = specie non valutata

<b>CEE</b> : Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (Consiglio delle Comunità Europee, 1979)
<b>I</b> = specie in Allegato I della 79/409/CEE

Delle 19 specie rilevate al momento del sopralluogo o supposte come nidificanti nell'area, 5 sono SPEC 3 (specie non concentrate in Europa con uno stato di conservazione sfavorevole), 1 è SPEC 2 (specie concentrate in Europa con uno stato di conservazione sfavorevole); 2 sono inserite nelle categorie IUCN come "a più basso rischio" (Lista Rossa degli uccelli nidificanti, LIPU-WWF,1999); 9 sono inserite nell'allegato II della convenzione di Berna (Specie particolarmente protette); 7 nell'allegato III della stessa convenzione (Specie suscettibili di prelievo venatorio); 1 specie è inserita nell'allegato I della convenzione di Bonn (Specie minacciate) e 4 sono particolarmente protette ai sensi della Legge sulla caccia n°157 del 92 e dalla convenzione di Washington.

Alcune specie migratrici, anche se non rilevate al momento delle indagini, in particolare i passeriformi, utilizzano l'area agricola per ragioni trofiche (alimentari). In diversa misura, e con diverse concentrazioni negli anni, potenzialmente tutti i migratori sfruttano lo spazio aereo della stessa area.

**Tab. 5.3. Check-list degli uccelli nidificanti nell'area d'indagine, categorie di minaccia e livelli di tutela (aggiornamento: marzo 2014).**

Specie	Status e fenologia	SPEC	IUCN	CEE
Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	SB?	3		
Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>	SB			
Barbagianni <i>Tyto alba</i>	SB?	3	LR	
Assiolo <i>Otus scops</i>	SB?, M reg, W	2	LR	
Civetta <i>Athene noctua</i>	SB?	3		
Rondone comune <i>Apus apus</i>	M reg, B			
Rondine <i>Hirundo rustica</i>	M reg, B	3		
Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	SB			
Sterpazzolina <i>Sylvia cantillans</i>	M reg, B			
Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	SB	3		
Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	SB, M reg			
Cinciallegra <i>Parus major</i>	SB			
Gazza <i>Pica pica</i>	SB			
Taccola <i>Corvus monedula</i>	SB			
Cornacchia grigia <i>Corvus corone</i>	SB			
Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>	SB			
Verzellino <i>Serinus serinus</i>	SB			
Verdone <i>Carduelis chloris</i>	SB			
Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	SB			

### 5.2.3. Analisi delle specie presenti nell'area di interesse

Le specie presenti nell'area di interesse sono state raggruppate, in base alla classificazione data nella tabella precedente, come segue:

- Species of European Conservation Concern, SPEC (Tucker & Heath, 1994), specie **in stato sfavorevole di conservazione**, ordinate in categorie da 1 a 3 in relazione allo stato di minaccia, misurato sia in base alla dimensione sia al declino della popolazione in un arco di vent'anni (1970-1990). Alcune sono specie globalmente minacciate secondo i suddetti criteri, altre sono specie ancora relativamente abbondanti ma in costante o marcato declino.

Nella porzione della ZPS Marchesato Fiume Neto oggetto di indagine le SPEC (escluse le specie accidentali) sono così distribuite:

SPEC 1	n. 0
SPEC 2	n. 1
SPEC 3	n. 5

- Specie inserite nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Lipu e WWF, 1999), ossia specie **a rischio di estinzione** secondo le categorie di minaccia in ordine decrescente di gravità, individuate dall'IUCN, Unione Mondiale per la Conservazione della Natura. Tale classificazione è basata sull'analisi di tre fattori determinanti: la dimensione della popolazione, la tendenza della stessa e la dimensione dell'areale di distribuzione di ogni singola specie.

Ripartizione nella zona di indagine (accidentali escluse):

CR	n. 0
EN	n. 0
VU	n. 0
LR	n. 2
NE	n. 0
DD	n. 0

- Specie inserite nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE (Consiglio delle Comunità Europee, 1979), per le quali sono previste **misure speciali di conservazione** degli habitat, per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione. Sulla base della presenza di suddette specie, valutate tenendo conto delle tendenze e delle variazioni dei livelli di popolazione, vengono classifi-

cati come Zone di Protezione Speciale i territori più idonei in numero e superficie alla loro conservazione.

Secondo l'art. 4 comma 2 della 79/409/CEE, inoltre, analoghe misure devono essere adottate anche per le specie migratrici non in all. I che ritornano regolarmente, con particolare attenzione alle aree di riproduzione, di muta, di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte migratorie.

Le specie complessivamente tutelate dalla Direttiva "Uccelli" (escluse le accidentali) nella "zona commerciale" sono pertanto così distribuite:

All. I della 79/409/CEE	n. 0
Migratrici regolari, nidificanti	n. 3
Migratrici regolari (totale)	n. 5
Svernanti	n.1

#### 5.2.4. Fattori di minacce e pressioni

Si riporta nelle tabelle successive la schematizzazione dei principali fattori di minacce per le specie di interesse conservazionistico e gli habitat considerati prioritari.

FATTORI DI IMPATTO	TIPO C= Criticità attuale P = Potenziale minaccia	Tipologie ambientali interessate	SPECIE minacciate Specie di interesse comunitario	HABITAT minacciati *Habitat prioritario
<b>ATTIVITÀ AGRICOLA E FORESTALE</b>				
Incendi	C	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Ardeidae; Anatidae; Rapaci diurni e notturni; tutti i Passeriformi.	ambienti marginali
Uso di pesticidi	C	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Ardeidae; Gru; Piviere dorato; Laridae che frequentano aree coltivate; Cicogna bianca; Rapaci diurni; Succiacapre; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
Coltivazione (trasformazioni agricole)	C	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Mignattaio; Spatola; Anatidae; Cavaliere d'Italia; Piviere dorato;	ambienti marginali

<b>FATTORI DI IMPATTO</b>	<b>TIPO</b> C= Criticità attuale P = Potenziale minaccia	<b>Tipologie ambientali interessate</b>	<b>SPECIE minacciate</b> Specie di interesse comunitario	<b>HABITAT minacciati</b> *Habitat prioritario
			Cicogna bianca; Rapaci diurni; Occhione; Ghian-daia marina; Succiacapre; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	
Pascolo	C	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Cavaliere d'Italia; Piviere dorato; Calandrella, Tot-tavilla e tutti i Passeriformi di ambienti agricoli	ambienti marginali
Abbandono di sistemi pastorali	P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Rapaci diurni e notturni; Ghian-daia marina; Succiacapre; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
Rimozione di siepi e boschetti	C	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Rapaci diurni e notturni; Ghian-daia marina; Succiacapre; Averle e tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
Piantagione artificiale; reimpian-to forestale	P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Rapaci diurni e notturni; Ghian-daia marina; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
<b>URBANIZZAZIONE, INDUSTRIALIZZAZIONE E ATTIVITÀ SIMILARI</b>				
Urbanizzazione continua e discontinua	P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Cicogne; Rapaci diurni e notturni; Occhione; Succiacapre; Picchio nero; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
Aree commerciali o industriali (parchi eolici); altre attività urbanistiche, industriali e attività similari	P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Cicogne; Rapaci diurni e notturni; Occhione; Succiacapre; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli, in particolare i mi-	ambienti marginali

<b>FATTORI DI IMPATTO</b>	<b>TIPO</b> C= Criticità attuale P = Potenziale minaccia	<b>Tipologie ambientali interessate</b>	<b>SPECIE minacciate</b> Specie di interesse comunitario	<b>HABITAT minacciati</b> *Habitat prioritario
			gratori.	
<b>MODIFICHE DA PARTE DELL'UOMO DELLE CONDIZIONI IDRAULICHE</b>				
Altre modifiche nelle condizioni idrauliche indotte dall'uomo	C, P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Ardeidae; Cicogne; Succiacapre; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
<b>TRASPORTI E COMUNICAZIONI</b>				
Sentieri, piste e piste ciclabili; strade e autostrade; altre reti di comunicazione	C, P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Rapaci diurni e notturni; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
Elettrodotti	C, P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Ardeidae; Gru; Cicogne; Rapaci diurni e notturni.	ambienti marginali
<b>INQUINAMENTO E ALTRE ATTIVITÀ UMANE</b>				
Inquinamento dell'acqua; altre attività umane inquinanti	C, P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Ardeidae; Limicoli; Cicogne; Rapaci diurni; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
Disturbi sonori e luminosi	C, P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Rapaci diurni e notturni; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
<b>PROCESSI NATURALI (BIOTICI E ABIOTICI)</b>				
Predazione	C, P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Grillaio; Ghiandaia marina; Occhione; Succiacapre; tutti i Passeriformi di ambienti agricoli.	ambienti marginali
Antagonismo con animali domestici (randagismo)	C, P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Rapaci diurni e notturni; Cicogne; Ghiandaia marina; Occhione.	ambienti marginali
<b>ALTRI FATTORI</b>				

<b>FATTORI DI IMPATTO</b>	<b>TIPO</b> C= Criticità attuale P = Potenziale minaccia	<b>Tipologie ambientali interessate</b>	<b>SPECIE minacciate</b> Specie di interesse comunitario	<b>HABITAT minacciati</b> *Habitat prioritario
Riduzione delle risorse trofiche dovuta soprattutto alla presenza di barriere architettoniche per la fauna terrestre e acquatica di piccola e media taglia	C, P	Coltivi, incolti parzialmente urbanizzati	Cicogne; Rapaci diurni e notturni; Ghiandaia marina	ambienti marginali

*Tabella 5.4 :Fattori di minacce ed impatto per le specie di interesse conservazionistico*

## **6. SIC “Steccato di Cutro e Costa del Turchese”**

L'area SIC "Steccato di Cutro e Costa del Turchese", rappresenta il Sito di Importanza Comunitaria che ricade nel territorio del Comune di Cutro, identificato con codice IT9320106.

Il sito comprende un tratto della costa ionica calabrese a cavallo tra le provincie di Crotone e Catanzaro. A Ovest confina con il SIC "Foce del Crocchio\_Cropani (CZ)" ed é attraversato dal Fiume Tacina uno dei principali fiumi dell'alta costa ionica calabrese insieme a Crati, Trionto e Neto. L'area si sviluppa per circa 10,5 km di lunghezza parallelamente alla costa e 0,5 km di larghezza massima in senso perpendicolare.

Per quanto riguarda il SIC, la fase di screening prevede la valutazione dello stato di fatto con l'individuazione degli habitat e delle specie di flora e fauna da preservare. Partendo dallo stato attuale con le percentuali di copertura per ogni habitat si prevede di valutare gli impatti potenziali che possono essere determinati dalle azioni di piano individuate.

Il Piano Strutturale Comunale, non prevede azioni che interferiscono direttamente sullo stato degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nel SIC, andando a comprometterne l'esistenza. In ogni caso, saranno presi in considerazione gli impatti derivanti da azioni su aree in prossimità del SIC.

Ai fini dell'analisi delle caratteristiche si fa riferimento ai dati riportati nel Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Crotone (relativo specificatamente ai SIC e SIN), i cui principi ed obiettivi sono ampiamente descritti nei paragrafi precedenti. Inoltre sono state consultate principalmente le schede della Rete Natura 2000 disponibili sul sito del Ministero Dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare (<http://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>) i cui dati risultano aggiornati al periodo di ottobre 2013.

Per la consultazione degli enti competenti ci si è riferiti al Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria, al Dipartimento Ambiente della Provincia di Crotone, alla Rete Ecologica Regionale e alle informazioni disponibili sul portale europeo della Rete Natura 2000 (Nature and Biodiversity).

E' da precisare che la georeferenziazione delle aree di copertura di vari habitat, in un contesto come la fascia costiera di Steccato di Cutro, rimane comunque un metodo puramente indicativo, in quanto in realtà è molto difficile se non impossibile individuare dei confini ben precisi tra gli habitat sia per il forte degrado vegetazionale e sia per la

naturale compenetrazione della flora da un habitat all'altro accentuata dalla fruizione delle aree stesse.

## **6.1. Descrizione delle caratteristiche ambientali del sito**

Il sito è caratterizzato da un peculiare ambiente eolico, con dune parallele alla costa. Le dune sono degli elementi morfologici molto fragili costruiti da un processo di rielaborazione del vento dei sedimenti sabbiosi presenti sulla spiaggia e svolgono un'importantissima funzione di protezione dalle onde e dai venti provenienti dal mare delle aree retrostanti, consentono il ripascimento naturale delle spiagge dopo le mareggiate invernali e rappresentano un freno all'erosione costiera. Inoltre consentono lo sviluppo di un microclima con una fitta vegetazione psammofila formata da essenze vegetali molte delle quali a rischio di estinzione.

Per circa la metà del suo sviluppo, da est verso ovest, la spiaggia è a ridosso di un rimboschimento a pini (*P. marittimus*, *P. alepensis*) ed eucalipti (*Eucalyptus sp.*), mentre il restante tratto si trova subito a ridosso di campi coltivati e abitazioni, per terminare con gli ambienti palustri della foce del Tacina.

Il Piano di gestione dei siti Natura 2000 per la Provincia di Crotona inserisce il sito "Steccato di Cutro e costa del turchese" tra i siti a dominanza di habitat costieri-dunali.

### **6.1.1. Vegetazione e habitat**

Sottoposta ai venti salmastri la costa emersa rappresenta un'autentica frontiera biologica per la sostanziale ostilità che essa riserva agli organismi vegetali e animali che vi dimorano stabilmente. Semplificando molto ciò che avviene sui litorali sabbiosi, per quanto riguarda l'attecchimento delle specie vegetali, una descrizione ideale di un ambiente dunale costiero tipico delle coste ioniche calabresi, del tutto naturale e privo di interventi antropici, si caratterizza per la successione nel senso terra-mare della sua flora: alle successioni psammofile (cachileti, ammoreti e crucianelleti), prossime alla linea di marea con gli splendidi e rari gigli marini (*Pancratium maritimum*) e specie rarissime, come la vulneraria spinosa (*Anthyllis hermanniae*) e l'efedra (*Ephedra distachya*), seguono le boscaglie delle dune consolidate con la presenza Lentisco, Ginepro, Timelea, Timo arbustivo nelle aree più esposte ai venti marini, e Tamerici, Filliree, Ginestra spinosa nelle zone più retrostanti. La successione normalmente termina con le aree umide retrodunali, acquitrigni che solitamente si formano alla base delle dune, e boschi con specie arboree quali *Quercus*, *Ulmus*, *Olivastro* ecc.

Il SIC “Steccato di Cutro e Costa del Turchese” è caratterizzato da dune mobili e fisse con una maggiore percentuale di habitat che si possono ascrivere al **2210** “Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*” (copertura 20%) ed al **2240** “Dune con prati dei *Brachypodietalia* (copertura 15%).

Tale SIC è, inoltre, caratterizzato da habitat tipici dei suoli con una certa umidità edafica (**92D0** e **7230**), essendo compresa in questo la foce del fiume Tacina ed altri corsi d’acqua minori (Pozzo Fieto).

#### Vegetazione annua psammofila:

La zona più prossima del mesolitorale dei depositi sabbiosi è dominata da alofile pioniere, instabili, tra le quali si evidenzia la ruchetta (*Cakile maritimae*), pianta succulenta a ciclo annuale, ed altre specie effimere quali *Salsola Kali*, la cappola (*Xanthium italicum*), la lappola delle spiagge (*Pseudorlaya pumila*) e l’euforbia delle spiagge (*Euphorbia peplis*), ascrivibili alla classe *Cakiletea maritimae* (Tuxen & Preising in Tuxen 1950), che anticipano le dune, poste più in alto. Tale vegetazione si può ascrivere all’habitat di importanza comunitaria **1210** “Vegetazione annua delle linee di deposito marine”.

#### Vegetazione delle dune embrionali mobili:

Le dune embrionali mobili, formatesi dall’azione secolare di diverse piante psammofile che hanno stabilizzato progressivamente i depositi sabbiosi innalzandoli lentamente di parecchi metri di altezza, sono caratterizzate da un’ampia vegetazione perennante, abbastanza variegata, tra cui la gramigna arenicola (*Agropyron junceum*) seguita, poi, da altre specie quali: la calcatreppola marina (*Eryngium maritimum*), il poligono arenicolo (*Polygonum maritimum*), il giglio marino (*Pancratium maritimum*), l’erba medica marina (*Medicago marina*), il finocchio litorale spinoso (*Echinophora spinosa*), la violacciocca situata (*Matthiola situata*), lo sparto pungente (*Ammophila arenaria*) e lo zigolo delle spiagge (*Cyperus kalli*) le quali, dal punto di vista fitosociologico, si inquadrano nell’*Ammophiletea* (Br.-Bl. & Tuxen 1943), ascrivibili all’habitat **2120** relativo alle dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche).

#### Vegetazione delle dune consolidate:

Tale vegetazione è caratterizzata dalla presenza di specie psammofile lignificate alla base, prima fra tutte la santolina bianca (*Otanthus maritimus*) che appartiene al *Crucianellion maritimae*, seguita dall’*Ephedra distachya*, gymnosperma stolonifera.

Si osservano inoltre specie quali *Artemisia variabilis*, *Centaurea spp.*, *Brachipodium retusum*.

Gli habitat relativi a tale tipo di vegetazione sono:

→ **2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)**

Si tratta di vegetazione camefitica e suffruticosa rappresentata dalle garighe primarie, che si sviluppano sul versante interno delle dune mobili con sabbie più stabili e compatte. Questo habitat si trova in contatto verso mare con le comunità ad *Ammophila arenaria* dell'habitat 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)" e, laddove queste risultino particolarmente frammentarie, con le comunità a *Elymus farctus* dell'habitat 2110 "Dune mobili embrionali". Verso l'interno, il contatto è con comunità di specie annuali dei *Malcolmietalia* (habitat 2230 "Dune con prati dei *Malcolmietalia*") e con le macchie a *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* o *J. turbinata* dell'habitat 2250\* "Dune costiere con *Juniperus* spp." di cui spesso occupa le radure. Alle formazioni del *Crucianellion maritimae* si possono collegare comunità briofitiche ascrivibili all'associazione *Tortello-Bryetum torquescentis* Lo Giudice 1988.

→ **2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia***

Vegetazione per la maggior parte annuale, a prevalente fenologia tardo-invernale primaverile dei substrati sabbiosi, da debolmente a fortemente nitrofila, situata nelle radure della vegetazione perenne appartenente alle classi *Ammophiletea* ed *Helichryso-Crucianelletea*. Risente dell'evoluzione del sistema dunale in rapporto all'azione dei venti e al passaggio degli animali e delle persone. L'habitat è distribuito sulle coste sabbiose con macrobioclima sia mediterraneo sia temperato. In Italia è diffuso con diverse associazioni, individuate lungo tutte le coste. Queste cenosi possono trovarsi a mosaico con diverse comunità della duna: occupano, infatti, gli spazi che si vengono a formare nell'ambito delle comunità perenni, dall'ammofiletto dell'habitat 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")" al crucialletto dell'habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*", alla macchia a *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* (habitat 2250\* "Dune costiere con *Juniperus* spp."). In seguito ad azioni di disturbo, sia naturali sia di origine antropica, tendono a ricoprire superfici anche estese.

→ **2240-Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua**

In questo habitat sono incluse le comunità ricche di terofite tipiche dei *Thero-Brachypodietea* e dei *Tuberarietea guttatae* che si rinvencono sulle sabbie costiere. Si tratta di aspetti che in genere si sviluppano intercalati ai cespi di graminacee perenni delle dune e la cui estensione può essere favorita dallo spianamento e dal calpestio delle dune, e dalla conseguente riduzione delle comunità più complesse del *Crucianellion* o dell'*Oleo-Ceratonion*.

L'eccessiva compattazione e nitrificazione dei suoli a seguito del pascolo o dell'inquinamento provoca cambiamenti nella composizione floristica di queste fitocenosi favorendo l'ingresso di specie nitrofile e ruderali.

Vegetazione igrofila:

Lungo i corsi d'acqua che sfociano nel mare antistante le dune si sviluppa una vegetazione dominata dalla canna palustre (*Phragmites australis*) alla quale si

associano *Arundo donax*, *Agrostis stolonifera*, *Apium nodiflorum* ed *Oenanthe*

*acquatica*. In acque basse stagnanti quali possono essere, ad esempio, quelle della foce del Vorgia, deviato artificialmente, si possono osservare le lenticchie d'acqua (*Limna minor* e *L. gibba*).

Nel SIC "Steccato di Cutro e Costa del Turchese", presso la foce del fiume Tacina e lungo le depressioni retrodunali la vegetazione arbustiva dominante è rappresentata da formazioni a *Tamarix africana*. Tale fitocenosi è legata a suoli limoso-argillosi subsalsi e vi è una compenetrazione con le comunità erbacee a megaforie ascrivibili al *Phragmitetum communis*. Tale vegetazione si può ascrivere all'habitat "Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)" (92D0).

Si riportano in tabella le specie incluse nelle Liste Rosse Regionali e Nazionali, seguite dalla categoria IUCN8.

TAXA	Calabria	Italia
<i>Anthyllis hermanniae</i>	CR	
<i>Artemisia variabilis</i>	E	
<i>Cistus clusii</i>	DD	EN
<i>Dracunculus vulgaris</i>	LR	
<i>Ephedra distachya</i> subsp. <i>Distachya</i>	LR	VU
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>Macrocarpa</i>	EN	
<i>Medicago marina</i>	LR	
<i>Pancratium maritimum</i>	EN	
<i>Polygonum maritimum</i>	VU	
<i>Retama retam</i> subsp. <i>Gussonei</i>	CR	CR
<i>Thymelaea hirsuta</i>	VU	

Le categorie IUCN attualmente in vigore sono: EW (estinta in natura), CR (gravemente minacciata), EN (minacciata), LR (a minor rischio), DD (dati insufficienti), VU (vulnerabile).

Nella tabella riportata di seguito (fonte Piano di gestione siti Natura 2000 di Crotona) sono descritte tutte le tipologie di habitat presenti nel SIC "Steccato di Cutro e Costa del Turchese" e la relativa valutazione.

Codice Habitat	Nome Habitat	Copertura nel sito (valore %)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1	B	C	B	B
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	2	B	C	B	B
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	5	B	C	B	B
2230	Dune con prati dei <i>Malcomietalia</i>	5	B	C	B	B
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	6	C	C	C	C
7230	Torbiera basse alcaline	1	C	C	C	C
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali ( <i>Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae</i> )	1	C	C	C	C
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	1	C	C	C	C

Tuttavia dagli ultimi aggiornamenti relativi ad ottobre 2013, nella scheda della Rete Natura 2000 dello specifico SIC, sono inseriti ulteriori habitat:

- **2110** - Dune mobili embrionali
  - **2260** - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*;
  - **2270** \* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*.
- L'habitat 7230 "Torbiera basse alcaline" è più presente.

Significato dei dati riportati in tabella:

**Percentuale di copertura dell'Habitat** (% Sup. coperta): Valore di copertura in percentuale dell'habitat calcolato sulla superficie del singolo sito.

**Prioritario:** vengono evidenziati gli habitat di interesse prioritario, segnalati nell'allegato 1 della Direttiva habitat con un asterisco

**Rappresentatività:** grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione: A = rappresentatività eccellente; B = buona conservazione; C = rappresentatività significativa; D = presenza non significativa.

**Superficie relativa:** superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale, secondo la seguente codifica: A = percentuale compresa tra il 15,1% ed il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa tra lo 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale; C = percentuale compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale;

**Grado di conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica: A = conservazione eccellente; B = buona conservazione; C = conservazione media o limitata.

**Valutazione globale:** Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione, secondo la seguente codifica: A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo.

Prendendo in considerazione i dati relativi al Piano di gestione dei siti Natura 2000 della Provincia di Crotone, esso riporta la presenza di fauna caratteristica dei siti a dominanza di habitat costieri dunali come segue.

#### Biocenosi del sopralitorale e del mesolitorale:

Generalmente, in questi siti, il sopralitorale è interessato da una “biocenosi di sabbie ad essiccazione rapida” con poche specie fossorie, tra le quali la pulce di sabbia (*Talitrus saltator*), crostaceo anfipode. Localmente e per alcuni periodi di tempo (da novembre a maggio) si verifica in questo orizzonte l’accumulo di detrito fogliare spiaggiato di *Posidonia oceanica* e alghe, chiamato “banchetto”, il quale tende ad orientare il deposito costiero verso una “biocenosi di sabbia ad essiccazione lenta”. In essa la fauna è più variegata e comprende numerose specie, anche terrestri: sono stati osservati altri anfipodi quali *Orchestia gammarella*, isopodi (*Tylos ponticus*, *T. europaeus* e *Idotea basteri*), il decapode *Pachygrapsus marmoratus*, i coleotteri *Actinopteryx truncata* e *Bledius bicornis*, predatore, quest’ultimo, di isopodi ed anfipodi, e il mollusco *Ovatella firminii* (Infantino, 1992).

Il successivo piano appare piuttosto omogeneo nella tipica “biocenosi di sabbie

mesolitorali” con un discreto numero di specie fossorie quali anellidi (*Hediste diversicolor* e *Orbinia cuvieri*) e il crostaceo misidiaceo (*Gastrosaccus sanctus*)

(Infantino, 1992). Tra le dune fisse troviamo il coleottero *Pimelia bipunctata*.

### Anfibi

Non ci sono studi condotti su questi siti che ci consentano di stabilire quali siano le specie presenti. Gli anfibi si possono osservare nei canali che si formano alla foce dei corsi d'acqua, nel caso specifico la foce del fiume Tacina che ricade all'interno del SIC, in cui la presenza certa e comune è la rana verde o rana comune (*Rana syncl. esculenta*).

### Rettili

Questi sono presenti con specie quali il biacco (*Coluber viridiflavus*), il ramarro (*Lacerta bilineata*), la lucertola comune (*Podarcis sicula*), tutte e tre le specie protette dalla convenzione di Berna e inclusi nell'All. IV della Direttiva 92/43/CEE, nonché la luscegnola (*Chalcides chalcides*) (Infantino, 1992).

La conservazione di tali siti diventa prioritaria se si pensa che essi potrebbero ospitare, potenzialmente, nidi di \**Caretta caretta*, data la loro conformazione che ben si adatta ad ospitare l'evento di nidificazione.

### Uccelli

Non sono disponibili studi aggiornati che possano rendere evidente l'importanza della fauna ornitica presente. L'unico riferimento riguarda la scheda della Rete Natura 2000 che identifica la presenza della specie *Charadrius alexandrinus*, di cui non si possiedono dati sulla nidificazione e sullo stato di conservazione attuale della specie.

### Mammiferi

Si possono segnalare le presenze della volpe (*Vulpes vulpes*) e del riccio (*Erinaceus europaeus*).

## **6.2. Stato di conservazione attuale**

### **6.2.1. Stato di conservazione degli habitat Natura 2000**

Il paesaggio e la vegetazione del territorio della Provincia di Crotone sono stati notevolmente modificati, soprattutto nel corso degli ultimi decenni, principalmente per i disboscamenti effettuati in attuazione della riforma agraria degli anni cinquanta.

Il SIC si presenta in buono stato di conservazione solo in alcuni tratti molto localizzati e di ridotte dimensione dove è possibile ancora oggi osservare la serie vegetazionale completa tipica delle coste sabbiose a partire dalle fitocenosi pioniere delle dune embrionali, proseguendo

con le comunità man mano più complesse delle dune interne, per finire agli habitat retrodunali.

Nella maggior parte dell'area invece la fascia delle dune fisse e le zone retrodunali sono state quasi del tutto compromesse, pur mantenendo ancora le potenzialità di un loro recupero ove sussistono condizioni ed aree libere da strutture urbane.

Gran parte della fascia dunale è stata soggetta a interventi di rimboscimento con specie non autoctone quali *Pinus alepensis*, *Eucalyptus sp* e *Acacia sp*. che ne hanno alterato le caratteristiche originarie e ridotto gli habitat tipici. Da aggiungere che attualmente le aree occupate da pini mostrano forti segni di sofferenza per il fatto che l'impianto dei singoli individui è stato effettuato senza tenere conto della giusta distanza tra un albero e l'altro.

Ben diverso lo stato di conservazione delle fasce più prossime alla costa, caratterizzate dalla tipica successione delle dune mobili e che pertanto necessitano della massima tutela ai fini della loro conservazione. In questo stretto lembo di terra, infatti, si possono osservare nella loro massima espressione le tipiche consociazioni vegetazionali con la presenza di tutte le varietà botaniche descritte in precedenza per gli habitat 2120 "*Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")*" al crucianello dell'habitat 2210 "*Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae*".

Nei pressi delle foci del fiume Tacina e del torrente Pozzo Fieto permangono condizioni di naturalità buone caratterizzate dalla tipica vegetazione igrofila.

Tutta l'area in ogni caso è sottoposta a diverse pressioni di carattere prevalentemente antropico, tra cui la presenza di strutture degradate, di inertici e materiali di rifiuti di vario genere, che innescano fenomeni di degrado e riduzione in superficie degli habitat di interesse comunitario.

Oltre ad essere fonte di inquinamento, le microdiscariche e le infrastrutture abbandonate potrebbero essere causa d'innescio di incendi. Tale criticità è dovuta alla mancanza di una gestione eco-sostenibile del sito e alla poca sensibilità e conoscenza in merito alla presenza e al valore degli ecosistemi naturali, che rischia di alterare l'attuale stato di conservazione degli habitat presenti.

### **6.2.2. Stato di conservazione della fauna**

Le dimensioni del sito, costituite da una stretta fascia di territorio, la presenza di forti alterazioni di alcuni habitat, soprattutto relativi alle fasce retrodunali, e la quasi scomparsa completa di formazioni vegetali come i cespugli, non consentono una presenza ottimale delle

specie tipiche di questi ambienti, ad eccezione delle aree attinenti alle foci del Tacina e Pozzofieto, dove permane una rigogliosa vegetazione igrofila costituita in prevalenza da canneti, che consentono la nidificazione di numerose specie di uccelli. Solo in questo ultimo caso è quindi possibile ipotizzare un buono stato di conservazione della fauna.

Non vengono segnalati casi di nidificazione recenti di *Caretta caretta*, nel SIC ma vi sono segnalazioni in aree contigue (Praialonga), per cui è del tutto probabile che ciò possa avvenire in futuro in quanto tutta la spiaggia di Steccato presenta caratteristiche idonee.

La mancanza di nidificazioni delle specie di *\*Caretta caretta* verificate appare dovuta ad una forte pressione antropica (frequenza delle spiagge durante il periodo di nidificazione, azione delle macchine deputate alla pulizia meccanica degli arenili, ecc.).

Se si valutano, poi, le diverse dimensioni degli individui che hanno lambito le coste monitorate dall'AMP "Capo Rizzuto" nel 2004, in relazione al periodo temporale esaminato, si deduce che il ritrovamento o l'avvistamento di soggetti di *Caretta caretta* nei nostri mari non può considerarsi evento sporadico o occasionale, bensì legato alla consuetudine di tale specie di migrare nei mesi temperati nelle nostre acque.

### **6.3. Fattori di minacce e pressioni**

Si riporta di seguito l'analisi delle minacce e delle criticità che possono arrecare disturbo agli habitat e alle specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario, individuata dal Piano di gestione dei SIC della Provincia di Crotone, specifica per i "siti a dominanza di habitat costieri dunali".

Le criticità riconducibili agli habitat che caratterizzano questi siti, sono:

- abbandono e scarico di rifiuti ed inerti;
- erosione costiera: la maggior parte delle spiagge risultano essere in arretramento più o meno forte a seconda che siano o meno esposte all'azione delle mareggiate principali che provengono da SE: opere di difesa sono state già realizzate da Enti Pubblici. Tale criticità è legata inoltre al forte apporto di quantità d'acqua proveniente dall'irrigazione che si va ad aggiungere al naturale bilancio idrogeologico dell'area con un incremento notevole del deflusso superficiale e sotterraneo. Questo incremento di deflusso delle acque al di sotto della coltre calcarenitica organogena determina un "effetto saponetta" che favorisce lo scivolamento e/o lo sprofondamento dei blocchi

- calcarenitici, già in equilibrio precario a causa dello scalzamento al piede operato dal moto ondoso, contribuendo al fenomeno dell'erosione costiera;
- fenomeni di erosione della duna determinati dall'azione erosiva del vento accentuata dal disturbo antropico e dalla presenza di tracciati e sentieri che tagliano la duna perpendicolarmente;
  - rimozione di sedimenti: presenza di cave di sabbia abusive;
  - presenza di specie alloctone (*Eucalyptus spp.*, *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*);
  - incendi incontrollati: il rischio di incendio sulla vegetazione arbustiva della duna e su quella arborea retrodunale risulta essere elevato soprattutto a causa della presenza di una strada limitrofa;
  - aerosol marino carico di potenziali elementi inquinanti;
  - possibile inquinamento del mare;
  - disturbo antropico (impatto turistico dei bagnanti, attività sportive e ricreative all'aperto, passaggio di imbarcazioni nei pressi delle coste rocciose, calpestio delle cenosi dunali);
  - presenza di infrastrutture turistiche.

Le criticità legate alle specie animali, ed in particolare dell'erpetofauna presenti all'interno dei SIC costieri – dunali sono riconducibili a:

- disturbo ai siti di nidificazione, causato da attività connesse al turismo balneare che coincidono col periodo di deposizione, incubazione e schiusa delle uova;
- utilizzo di mezzi meccanici per la pulitura delle spiagge: attualmente risulta sempre più diffusa la pratica di pulire e livellare le spiagge con mezzi meccanici (bulldozers e trattori), e l'utilizzo delle spiagge con mezzi fuoristrada. Tali fenomeni sono reali fattori di disturbo e distruzione dei siti di ovideposizione della specie *Caretta caretta*.

Fattore di criticità	Habitat di Interesse Comunitario sensibile al fattore di criticità							
	"Steppe salate mediterranee"	"Arbusteti termomediterranei"	"Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee e con <i>Limonium spp. endemicr</i> "	"Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i> "	"Vegetazione annuale delle linee di deposito marine"	Percorsi substepatici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachipodietea</i>	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritima</i>
Disturbo antropico	X	X	X	X	X	X	X	X
Erosione costiera e dunale			X		X		X	X
Presenza di specie alloctone	X	X	X	X	X	X	X	X
Scarsa conoscenza, informazione, sensibilizzazione delle specie ed habitat di interesse comunitario	X	X	X	X	X	X	X	X
Incendi incontrollati		X		X		X	X	X

Tabella 6.3.1 Sintesi Fattori di pressione (fonte PDG dei siti Natura 2000 Crotona)

## **7. Definizione degli obiettivi di sostenibilità e verifica di coerenza**

### **7.1. Scheda di sintesi degli obiettivi di sostenibilità**

Come ampiamente definito nei paragrafi precedenti del presente Rapporto Ambientale gli obiettivi di sostenibilità scelti fanno riferimento alla componente "flora, fauna, vegetazione ed ecosistemi " e alla componente "risorse naturali non rinnovabili".

<b>Obiettivi generali</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>
<b>Migliorare la gestione e prevenire il sovrasfruttamento delle risorse naturali, riconoscendo i molteplici valori degli ecosistemi</b>	Promozione di interventi di conservazione e recupero degli ecosistemi.
	Ridurre i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario.
	Ridurre la perdita di biodiversità, tutelando le specie minacciate e i relativi habitat.
	Adeguare gli strumenti di programmazione e pianificazione comunali alle esigenze di tutela degli habitat.
	Aumento del territorio sottoposto a protezione promuovendo corridoi di interconnessione ecologica.
	Promozione di attività economiche compatibili all'interno delle aree di pregio.
	Tutela e valorizzazione del patrimonio agricolo e forestale.
	Limitare la frantumazione del tessuto urbano ed il consumo di suolo per nuove aree di espansione.

### **7.2. Valutazione di coerenza**

Analisi, attraverso matrice, della coerenza tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano Strutturale Comunale e quelli relativi alle strategie europea e italiana di azione ambientale (I e II livello)

## 8. Analisi di Incidenza

### 8.1. Valutazione di Incidenza delle azioni di Piano

La normativa regionale che disciplina la procedura di Valutazione di Incidenza non definisce alcuna indicazione specifica relativa alle distanze dai siti entro le quali è necessario condurre la valutazione di incidenza.

Nel presente studio si considerano gli impatti derivanti dalle azioni di piano che riguardano sia le aree che ricadono nei perimetri della Zona di Protezione Speciale, sia quelle che interferiscono con essa poiché collocate in prossimità. Analogamente si procede per il Sito di Importanza Comunitaria, per cui il Piano non prevede perturbazioni strettamente connesse agli habitat presenti.

A tale scopo sono stati individuati opportuni INDICATORI CHIAVE, capaci di descrivere l'incidenza e di rendere contestualmente meno soggettivo il processo di valutazione. È stata, così, costruita una matrice, per ogni sistema del PSC, e dato complessivamente un giudizio di incidenza.

Gli indicatori utilizzati sono stati individuati tenendo in considerazione gli elementi caratterizzanti i Siti Natura 2000 e i potenziali fattori di minaccia delle specie.

Gli indicatori così individuati vengono riportati in tab. 7.1

<b>TIPO DI INCIDENZA</b>	<b>INDICATORE</b>
Perdita di superficie di habitat	Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito
Frammentazione di habitat	Grado di frammentazione rispetto all'estensione originale
Perturbazione delle specie di flora e fauna (disturbo dell'avifauna presente)	Durata o permanenza, distanza dai siti
Perdita di specie di interesse conservazionistico (Densità della popolazione)	Entità del calo stimato nelle popolazioni delle specie
Qualità dell'ambiente	Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti aria, acqua e suolo

Tabella 7.1 Elenco degli indicatori per tipo di incidenza sui siti Natura 2000

La Matrice di Incidenza è stata costruita correlando le strategie del Piano con gli indicatori di incidenza sopracitati. Ad ogni incrocio tra indicatori e azioni è stato attribuito un giudizio indicativo della possibile incidenza derivante dall'adozione dell'intervento sull'indicatore di incidenza della ZPS "Marchesato e fiume Neto" e sul SIC "Steccato di Cutro e costa del Turchese".

ZPS "MARCHESATO E FIUME NETO"	INDICATORI	PERDITA DI SUPERFICIE DI HABITAT	PERTURBAZIONE DELLE SPECIE	PERDITA DI SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE
	AZIONI PSC				
SISTEMA INSEDIATIVO: NUCLEO URBANO	Blocco di ogni ulteriore ipotesi di espansione del perimetro dell'area urbana <b>(A1)</b>	○	○	○	○
	Semplificazione della zonizzazione distinguendo le parti di antica e di recente formazione <b>(A2)</b>	○	○	○	○
	Individuazione univoca delle zone destinate a servizi e ampliamento delle modalità di cessione delle aree per servizi e attività pubbliche <b>(A3)</b>	○	○	○	○
	Avviare la riqualificazione edilizia (finitura facciate ecc..) mediante specifici incentivi <b>(A4)</b>	○	○	○	○
	Stimolare la demolizione di edifici abbandonati mediante trasferimento di volumetrie <b>(A5)</b>	○	○	○	○
	Costruire una rete di spazi pubblici che, a partire dal percorso delle cinque chiese, interessi tutta l'area urbana <b>(A6)</b>	○	○	○	○
	Semplificare le norme attuative, stabilendo cosa non si può fare nelle trasformazioni edilizie e urbanistiche <b>(A7)</b>	○	○	○	○
	Realizzazione di percorsi di connessione tra aree a servizi basato sulla percorribilità pedonale ed un sistema di piazze <b>(A8)</b>	○	○	○	○
Realizzazione di un parco urbano/sportivo lungo il bordo sud/est finalizzato alla riqualificazione della zona oggi più interessata da fenomeni di dispersio-	○	○	○	○	

	ne insediativa <b>(A9)</b>				
<b>SISTEMA TURISTICO: LA FASCIA COSTIERA</b>	Destinare la zona tra la ferrovia e gli insediamenti esistenti all'insediamento di strutture di servizio all'attività turistica <b>(A10)</b>	0	✓	0	✓
	Bloccare le forme di espansione edilizia non associate al turismo balneare organizzato, insediamenti commerciali strutture di servizio <b>(A11)</b>	✓	✓	✓	✓
	Allargamento delle zone destinate a strutture alberghiere <b>(A12)</b>	✓	✓	✓	✓
	Rafforzamento delle connessioni tra San Leonardo e la costa (percorso tra il nucleo, il santuario e il litorale) <b>(A13)</b>	0	0	0	0
	Realizzazione di un sistema di "spine verdi" nord-sud per garantire sia l'accesso al mare sia la realizzazione di servizi pubblici <b>(A14)</b>	0	0	0	0
	Individuazione di una rete di percorsi ciclopedonali, distinti dalla rete viaria, come sistema di connessione tra servizi, aree parco e la costa, alternativo all'auto <b>(A15)</b>	0	0	0	0
	Sistemazione paesaggistica del tracciato della SS106 mediante alberatura di tutti gli elementi della rete viaria <b>(A16)</b>	0	0	0	0
<b>SISTEMA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE: Territorio extraurbano, Rosito, Sant'Anna, villa Margherita</b>	Realizzazione a villa Margherita di un polo formativo, fieristico e culturale connesso alla filiera produttiva agricola <b>(A17)</b>	0	0	0	0
	Ripristino del tracciato ora abbandonato che collegava il nucleo urbano con la SS106 e con Villa Margherita <b>(A18)</b>	0	0	0	0
	Valorizzazione del lago Sant'Anna come luogo destinato alle attività ricreative <b>(A19)</b>	0	0	0	0
	Permettere l'edificazione in territorio agricolo solo se associate alle attività agricole o alle attività agrituristiche e se connesse al recupero edilizio <b>(A20)</b>	0	✓	✓	0
	Realizzazione del Parco dei Calanchi e definizione di misure di salvaguardia dello stesso <b>(A21)</b>	0	0	0	0
	Recupero del tracciato della Ferrovia Calabro Lucana come asse di valorizzazione paesaggistica e ambientale di riferimento per l'area del Marchesato (percorso ciclopedonale, recupero gallerie) <b>(A22)</b>	0	0	0	0

## LEGENDA

- Impatto nullo sulle aree Natura 2000
- ✓ Potenziale impatto indiretto sulla ZPS : impatto connesso alle aree che non ricadono all'interno della ZPS "Marchesato e fiume Neto";
- ✓ Potenziale impatto indiretto sul SIC: impatto connesso alle aree che non ricadono all'interno del SIC "Steccato di Cutro e Costa del Turchese";
- ✓ Potenziale impatto diretto: impatto connesso alle aree che ricadono all'interno dei siti Natura 2000;

### 8.1.1. Azioni A11 e A12: valutazione dei potenziali impatti indiretti sul SIC

Il PSC non prevede interventi all'interno dell'area compresa nel SIC, per cui non si può parlare di impatto diretto sulla frammentazione di Habitat e specie.

Non si può comunque evitare di considerare che le azioni connesse alla possibilità di ampliamento di infrastrutture per attività turistiche quali la realizzazione di alberghi, strutture commerciali e nuove strade, possa indirettamente produrre degli impatti sugli ambienti costieri a causa di una maggiore affluenza di fruitori. Anche in questo caso è bene ricordare che si tratta di un impatto che perdura per un periodo limitato dell'anno legato alla sola stagione balneare, e che per la rimanente parte la fruizione è praticamente nulla.

Si tratta comunque di impatti che possono essere ovviati attraverso semplici accorgimenti, poco onerosi e di facile attuazione che saranno oggetto della pianificazione di settore, ovvero il Piano Comunale di Spiaggia, di cui si riporta un breve elenco:

- Delimitazione delle aree dunali più sensibili al calpestio
- Realizzazione di passaggi obbligati di attraversamento delle dune anche attraverso la realizzazione di passerelle sopraelevate in legno
- Una pianificazione degli interventi di pulizia spiagge che non vada ad intaccare le parti più sensibili delle dune
- Allestimento di sdraio e ombrelloni in modo da lasciare dei corridoi dalla battigia alla prima scarpata della duna per favorire l'eventuale risalita di *Caretta caretta*
- Avviare una campagna educativa di informazione e sensibilizzazione anche attraverso l'allestimento di una apposita cartellonistica.
- Evitare l'accesso ai mezzi motorizzati di qualsiasi tipologia.

- Disincentivare il parcheggio di auto a ridosso delle dune favorendo la mobilità sostenibile.

Naturalmente si tratta di interventi utili in via prioritaria per il SIC ma che dovrebbero essere attuati lungo tutta la costa ricadente nel Comune di Cutro.

In ogni caso, per le finalità del presente studio, **possiamo ritenere che gli interventi previsti dal PSC non producono impatti significativi sul SIC “Steccato di Cutro e costa del turchese”.**

### **8.1.2. Azione A20: valutazione dei potenziali impatti indiretti sulla ZPS**

La promozione e l'incentivazione del riutilizzo delle strutture già esistenti, nelle aree rurali e in territorio agricolo in particolare, viene identificata come possibile fattore d'impatto sulle specie (in particolare avifauna) che a queste strutture sono legate per la riproduzione o in esse trovano riparo (chiroterri).

Gli impatti derivanti dal recupero, spesso legato al riuso di vecchi edifici, ruderi e altri manufatti, seppur non direttamente connessi alle aree protette, non possono essere considerati nulli, in quanto correlabili alle modalità di ristrutturazione/edificazione delle strutture stesse e di quelle eventualmente annesse. Gli uccelli in particolare utilizzano, per la nidificazione, fori e altri generi di cavità, presenti nelle opere in muratura, nei tetti o su pali per diversi supporti.

In molte aree al di fuori dei confini della ZPS, nel territorio comunale di Cutro, sussistono importanti popolazioni ornitiche, la cui presenza e riproduzione è strettamente dipendente da numerose strutture non più in uso (cassette coloniche, caselli, edifici ecc.). Tra queste (passeriformi, columbiformi, apodi formi, coraciformi, rapaci notturni ecc.), la Ghiandaia marina è quella di maggiore rilevanza conservazionistica, e la cui tendenza numerica potrebbe subire variazioni.

Le azioni che annullano questi impatti sono da ricercare tra quelle che rappresentano delle valide alternative alla eventuale scomparsa o depauperamento dei siti di nidificazione, come:

- l'utilizzo dei tetti con copertura in tegole e privi del sigillo delle aperture,
- il mantenimento delle facciate con i caratteristici fori in muratura a pietra, o quanto meno di questi ultimi,
- l'apposizione di nidi artificiali in cemento (o a cassette), con alcuni accorgimenti relativi alla posizione e alla possibilità di operare\*.

Tuttavia le azioni prese in esame sono previste dal presente Piano per la riqualificazione di aree che non ricadono in prossimità della ZPS Marchesato e fiume Neto, non determinando frammentazione e perdita di habitat descritti nelle schede della Rete Natura 2000. Per

quanto riguarda le specie ornitiche, le dovute misure previste in materia di ristrutturazioni fanno sì che **l'incidenza di tali azioni non risulta essere significativa sulla perdita di specie che necessita di particolari misure di conservazione.**

### **8.1.3. Azione A10 (area produttiva commerciale): valutazione degli impatti diretti sulla ZPS**

Lo spostamento dell'ambito produttivo lungo la fascia compresa tra la SS 106 e la ferrovia rientra nelle linee strategiche di PSC volta all'integrazione tra turismo marino, paesaggistico - culturale e agriturismo, attraverso una riorganizzazione complessiva del sistema.

Una parte della nuova area a destinazione produttiva commerciale intercetta il limite est della ZPS, determinandone potenziali impatti sull'area protetta oggetto di valutazione.

Andando a rilevare in termini quantitativi il consumo di suolo e quindi la perdita di biodiversità e frammentazione di habitat sono state analizzate le aree messe in gioco dalle nuove destinazioni urbanistiche previste dal Piano Strutturale Comunale, di cui si riporta una sintesi nella tabella sottostante.

La porzione di ZPS compresa entro i confini comunali rappresenta un'area di circa 1.888 ha, circa il 3% dell'area complessiva della ZPS "Marchesato e Fiume Neto", una percentuale minima ma significativa dal momento che comprende anche l'ambito fluviale.

ZPS "Marchesato e fiume Neto" (ha)	ZPS territorio comunale (ha)		Ambito produttivo (ha)	percentuale copertura ZPS totale (%)	percentuale copertura ZPS comunale (%)
70205.46579	1887.775922	previsioni PRG	272.7095	0.4%	14%
		zonizzazione PSC	69.307	0.1%	3.7%

Alla luce di quanto riportato sopra, analizzando la porzione di area protetta che ricade entro il confine comunale, vediamo come la zonizzazione proposta dal Piano Strutturale preveda la riduzione della superficie sottoposta ad interventi (e quindi a diminuire la perdita di habitat), portandola dal 14% delle previsioni di PRG al 3,7%.

Analizzando le percentuali di superfici messe in gioco rispetto all'estensione totale della ZPS "Marchesato e fiume Neto", si passa dallo 0,4% previsto dal PRG allo 0,1% della proposta di PSC.

Non trascurabile risulta la componente relativa alla riduzione del consumo di suolo e alla riduzione delle pressioni derivanti dalla creazione di ulteriori infrastrutture.

Dal punto di vista ecologico, inoltre, appare chiara l'importanza strategica dell'attuale area industriale per le specie legate agli ambienti aperti, nel caso specifico di prati-pascoli (habitat prioritari come a esempio le pseudosteppe a *Sparto steppico*) e seminativi a cereali. Questo sito ed i siti limitrofi costituiscono un mosaico di ambienti trofici per numerose specie di rapaci, durante l'intero corso dell'anno. L'area oggetto di nuova trasformazione invece è collocata tra due infrastrutture e non è area di riproduzione di specie ornitiche che necessitano particolari misure di conservazione.

I motivi principali della nuova destinazione commerciale sono dovuti alla collocazione strategica a ridosso della SS106, al fine di favorire l'integrazione tra le varie filiere turistiche e commerciali, la ricompartimentazione dell'ambiente urbano e la connessione delle aree del territorio che apparivano dislocate.

Tuttavia, nonostante le scelte di Piano mostrino effetti relativamente positivi rispetto al mantenimento della destinazione attuale per l'ambito produttivo, saranno comunque definite particolari misure di conservazione, descritte nello specifico paragrafo successivo ed intervenendo direttamente sulle norme inserite nel Regolamento Urbanistico Edilizio per la specifica area a destinazione commerciale, al fine di perseguire gli obiettivi di conservazione e tutela della biodiversità in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità enunciati dal Piano Strutturale del Comune di Cutro.

## 9. Valutazione delle alternative

Nel presente paragrafo vengono illustrate le considerazioni che, durante il processo di Pianificazione, hanno portato alla formulazione di due diversi scenari:

- Scenario "1": analisi della possibile evoluzione della specie se si continuasse a mantenere lo stato attuale di utilizzazione dell'area secondo le previsioni del PRG;
- Scenario "2": analisi della possibile evoluzione delle specie a seguito della nuova zonizzazione di PSC, con opportune misure di mitigazione.

### ➤ **Analisi dello Scenario "1"**

Attualmente, l'area produttiva/industriale è situata in uno dei punti con maggiore presenza di specie e habitat di rilevanza Comunitaria. Per di più questa zona dista meno di 2 km dal SIC denominato "Stagni sotto Timpone San Francesco" (cod. [IT9320046](#)) e altri ambienti seminaturali con pari caratteristiche.

Le criticità presenti nell'area, in seguito alla messa in opera di un'ulteriore urbanizzazione dell'area, metterebbero a serio rischio le condizioni ambientali, impedendo la salvaguardia della biodiversità derivante da una mancata conservazione degli habitat seminaturali presenti.

L'ampliamento dell'area produttiva/industriale nel sito attuale, comprometterebbe il mantenimento o il ripristino di uno stato soddisfacente di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario; la normativa vigente in materia di protezione e gestione degli stessi non risulterebbe efficace.

In definitiva, verrebbero meno gli obiettivi in accordo con i contenuti degli articoli 1, 2 e 3 della Direttiva 42/93/CEE.

Mantenere lo stato dei luoghi riguardo agli habitat prioritari e non, è ritenuto indispensabile per la sopravvivenza delle principali specie di interesse comunitario, rilevate nell'area della ZPS nel territorio comunale di Cutro.

### ➤ **Analisi dello Scenario "2"**

Spostando l'area produttiva nel sito scelto, strategicamente, in un'area della ZPS già parzialmente antropizzata e priva di specie e habitat di interesse conservazionistico, porterebbe risvolti positivi, dati dalla mancata occupazione della zona attualmente definita "in-

dustriale". Inoltre sarebbe colta la possibilità di garantire la salvaguardia della biodiversità, con forme di compensazione, per incrementare numericamente le presenze faunistiche rilevate in quest'area. Anche la componente vegetazionale locale potrebbe essere migliorata, con l'impiego di essenze autoctone, appetibili in particolare agli uccelli, per esigenze trofiche e rifugio.

L'area esclusa dai progetti, oltre alla stessa utilizzata per l'edificazione, potrà e dovrà essere luogo di azioni di riqualificazione e delle azioni di mitigazione del progetto stesso.

In tal modo, si confermerà l'efficacia della normativa vigente, in relazione alla protezione e alla gestione degli habitat e delle specie.

Si evince che la priorità dell'intervento nell'area individuata, sulla base delle valutazioni strategiche, rispetta le finalità istitutive della ZPS.

## 10. Misure di Mitigazione

Come definito in precedenza, nonostante le aree messe in gioco dalla nuova zonizzazione di PSC siano state notevolmente ridotte rispetto all'utilizzazione attuale, nel presente paragrafo vengono definite una serie di misure atte a mitigare gli impatti derivanti dalle azioni di piano.

Si ritiene opportuno, infatti proporre delle prescrizioni da attuarsi per gli interventi interni ai confini della ZPS ("aree urbanizzabili a destinazione produttiva e commerciale") previste nel Regolamento Urbanistico Edilizio, descritte di seguito:

- Edificazione ridotta al 40% della superficie lorda di pavimento, mentre dell'area residua almeno il 50% deve essere sottoposto ad interventi di rinaturalizzazione;
- Piantumazioni lungo filari e siepi da prevedere, di specie autoctone con frutti appetibili alle specie migratrici e svernanti (piante della macchia);
- Sottopassi (minimo 1x1 m) ogni 10-20 m per la fauna terrestre con barriere convoglianti;
- Spazi/corridoi ecologici (es. prevedere la presenza di 1 o due stagni, anche se non permanenti);
- Divisioni murarie o recinzioni che prevedano passaggi basculanti per la fauna minore;
- Interrare le linee elettriche o altre linee che prevedano il passaggio nell'area di cavi aerei.

Sono definite anche una serie di strutture da evitare ai fini di proteggere le specie ornitiche e gli habitat di interesse conservazionistico:

- Vetrate (su edifici o come barriere sonore);
- Cavi aerei;
- Barriere architettoniche per la fauna terrestre;
- Inquinamento luminoso e sonoro (eventuali indispensabili fonti luminose dovranno puntare il più possibile verso il basso, evitare fonti eccessivamente luminose);
- Piantumazione con piante esotiche, ad eccezione di quelle con frutti appetibili alle specie migratrici e svernanti (piante della macchia);
- Uso di biocidi (pesticidi, diserbanti ecc.).

Per quanto riguarda gli interventi indiretti, ovvero esterni ai confini delle aree protette, sono definite alcune indicazioni e soluzioni archi-

tettoniche atte a favorire la nidificazione di passeriformi, apodiformi, e strigiformi e a ospitare chiroteri, come le cassette nido per ghiandaia marina. La diffusione e l'uso di semplici cassette nido sono un mezzo efficace per rendere meno problematiche le ristrutturazioni, in termini di conservazione di una specie di interesse prioritario come la Ghiandaia marina. I nidi a cassetta vengono fissati sugli alberi ad un'altezza variabile fra 3 e 5 metri, mentre quelli in cemento (scelta preferenziale per la Ghiandaia marina) a circa 6 metri su manufatti, in posizione non raggiungibile. In fase di installazione si deve porre particolare importanza al fatto che i nidi non subiscano il riscaldamento diretto del sole nelle ore centrali della giornata; a causa della loro massa ridotta, risentono di una inerzia termica minore rispetto a corpi voluminosi come alberi, manufatti e pali, riscaldandosi quindi più rapidamente, con rischi soprattutto per i nidiacei. I nidi sugli edifici devono essere collocati immediatamente al disotto dello spiovente di un tetto o di altro che non permette di subire problemi di insolazione eccessiva. Sul fondo, infine, si deve provvedere a cospargere uno strato di segatura naturale mista a sabbia e legno sminuzzato.

### **10.1. Interventi di rinaturalizzazione**

Considerando che gli interventi previsti dal PSC ricadono in parte all'interno o in zone limitrofe ad aree della rete Natura 2000 che hanno avuto in passato forti condizionamenti e depauperamento degli Habitat, è auspicabile che per ogni intervento previsto si possano realizzare azioni di rinaturalizzazione o comunque miglioramento ambientale, da includere negli adempimenti legati alla concessione edilizia, da realizzarsi anche in luoghi non direttamente interessati dagli interventi edilizi.

L'elemento che accomuna tutte queste tipologie di intervento riguarda la riqualificazione attraverso la messa a dimora di essenze vegetali tipiche delle aree costiere mediterranee, anche attraverso un diradamento e sostituzione delle specie meno adatte o non autoctone, impiantate artificialmente in periodi passati quali *Pinus. Sp*, *Eucalyptus sp* e *Acacia sp.*:

- Prati naturali. In questo caso è possibile prevedere, nelle aree marginali, che lo sfalcio dei prati possa essere effettuato in modo graduale lasciando parti a erba alta. Da evitare la realizzazione di prati sul modello di "prato inglese".
- Fasce alberate. Si tratta di realizzare filari alberati, molto utili soprattutto lungo le infrastrutture lineari quali strade e ferrovie.
- Interventi sulle dune. Diradamento delle pinete e sostituzione graduale delle specie arboree attuali con varietà arbustive au-

toctone (vedi tabella). Con questo intervento si vuole ripristinare una situazione che si è persa nei tempi passati a seguito delle bonifiche e poi delle colture agricole intensive; si vuole così ripristinare in parte la vegetazione arbustiva termofila retrodunale che in passato era in contatto catenale con le fitocenosi della spiaggia.

- Foci dei fiumi. Presso le foci dei fiumi sono da evitare assolutamente interventi di manutenzione idraulica, si tratta di ambienti primari e delicati, dove la vegetazione è perfettamente in grado di autoregolarsi in breve tempo per cui non sono necessari interventi di rinaturalizzazione.
- Zone umide retrodunali. Uno degli elementi più caratteristici degli ambienti dunali è rappresentato dalle zone umide *retrodunali*, che in tutta l'area compresa nel SIC sono da tempo scomparse a causa della regimazione artificiale delle acque di deflusso. Auspicabile quindi, ove possibile, la realizzazione di piccoli laghetti o pozze d'acqua retrodunali, habitat fondamentale per numerose specie di anfibi e uccelli.

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	PORTAMENTO	INTERVENTO
ASSENZIO	Artemisia vulgaris	cespuglio	A
ASSENZIO ARBOREO	Artemisia arborescens	arbusto	A
TIMO ARBOREO	Thymus capitatus	arbusto	B
<b>LECCIO</b>	<b>Quercus ilex</b>	<b>albero</b>	<b>C</b>
<b>ALATERO</b>	<b>Rhamnus alaternus</b>	<b>arbusto</b>	<b>B</b>
ANAGIRIDE	Anagiris foetida	cespuglio	B
CISTO	Cistus monspelliensis	arbusto	A, B
CISTO	Cistus salviifolius	arbusto	A, B
<b>CISTO ROSSO</b>	<b>Cistus creticus</b>	<b>arbusto</b>	A, B
<b>FILLIREA</b>	<b>Phyllirea latifolia</b>	<b>cespuglio</b>	<b>B, C</b>
<b>GINEPRO COCCOLONE</b>	<b>Juniperus oxycedrus</b>	<b>cespuglio</b>	<b>B</b>
<b>GINEPRO FENICEO</b>	<b>Juniperus phoenicea</b>	<b>cespuglio</b>	<b>B</b>
TIMILEA o SPAZZAFORNO	Thymelea hirsuta	cespuglio	B
<b>CARRUBO</b>	<b>Ceratonia siliqua</b>	<b>albero</b>	<b>C</b>
<b>Cipresso</b>	<b>Cupressus sempervirens</b>	<b>albero</b>	<b>C</b>
<b>Frassino meridionale</b>	<b>Fraxinus angustifolia</b>	<b>albero</b>	<b>C</b>
<b>GINESTRA COMUNE</b>	<b>Spartium junceum</b>	<b>cespuglio</b>	<b>A, B, C, D</b>
<b>GINESTRA SPINOSA</b>	<b>Calycotome spinosa</b>	<b>cespuglio</b>	<b>A, B, C, D</b>
<b>ILATRO SOTTILE</b>	<b>Phyllirea angustifolia</b>	<b>cespuglio</b>	<b>B, D</b>
<b>Orniello</b>	<b>Fraxinus ornus</b>	<b>albero</b>	<b>C, D</b>
<b>SUGHERA</b>	<b>Quercus suber</b>	<b>albero</b>	<b>C</b>
<b>VIBURNO</b>	<b>Viburnum tinus</b>	<b>cespuglio</b>	<b>D</b>
<b>ALLORO</b>	<b>Laurus nobilis</b>	<b>cespuglio</b>	<b>C, D</b>
<b>BOSSO</b>	<b>Buxus sempervirens</b>	<b>cespuglio</b>	<b>D</b>

<b>CORBEZZOLO</b>	<b>Arbutus unedo</b>	<b>albero</b>	<b>C, D</b>
<b>LENTISCO</b>	<b>Pistacia lentiscus</b>	<b>cespuglio</b>	<b>B, C, D</b>
<b>MIRTO</b>	<b>Myrtus communis</b>	<b>cespuglio</b>	<b>D</b>

*Tabella 10.1 - Elenco delle specie da utilizzare per interventi di riqualificazione ambientale.*

**Legenda**

A: margini di strade, prati aperti, C: fasce alberate, filari  
giardini D: siepi

B: dune consolidate

# Appendice 1: Tipi di Habitat presenti nella Zona di Protezione Speciale "Marchesato e Fiume Neto" e relativa valutazione

---

Fonte: Schede Rete Natura 2000

Codice identificativo IT 9320302

<b>Codice Habitat</b>	<b>Copertura % nel sito</b>	<b>Rappresentatività</b>	<b>Superficie relativa</b>	<b>Grado di conservazione</b>	<b>Valutazione globale</b>
1130		C	C	C	C
1210		B	C	B	B
1410		C	C	C	C
1420		C	C	C	C
1430		B	C	B	B
2120		B	C	B	B
2210		B	C	B	B
2230		B	C	B	B
2240		B	C	C	C
2250		B	C	B	B
2260		C	C	B	B
3150		C	C	B	B
3250		C	C	B	B
3290		C	C	B	B
5330		B	C	B	B
6220		B	C	B	B
6420		B	C	C	C
8210		A	C	B	B
8310		A	C	B	A
91AA		C	C	B	B
91 E0		C	C	B	B
91F0		B	C	C	C
91M0		C	C	B	B
9220		A	C	B	A
92A0		B	C	B	B
92D0		B	C	B	B
9320		B	C	B	B
9340		B	C	B	B

Significato dei dati riportati in tabella:

**Percentuale di copertura dell'Habitat** (% Sup. coperta): Valore di copertura in percentuale dell'habitat calcolato sulla superficie del singolo sito.

**Prioritario:** vengono evidenziati gli habitat di interesse prioritario, segnalati nell'allegato 1 della Direttiva habitat con un asterisco

**Rappresentatività:** grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione: A = rappresentatività eccellente; B = buona conservazione; C = rappresentatività significativa; D = presenza non significativa.

**Superficie relativa:** superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale, secondo la seguente codifica: A = percentuale compresa tra il 15.1% ed il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa tra lo 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale C = percentuale compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale;

**Grado di conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica: A = conservazione eccellente; B = buona conservazione; C = conservazione media o limitata.

**Valutazione globale:** Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione, secondo la seguente codifica: A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo.

## Appendice 2: Elenco completo delle specie ornitiche presenti nella parte di ZPS che ricade nel territorio del Comune di Cutro

---

Specie	Status fenologia <sup>e</sup>	SPEC	IUCN	CEE
Tuffetto <i>Tachybaptus ruficollis</i>	SB?			
Cormorano <i>Phalacrocorax carbo</i>	M reg, W		EN	
Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>	M reg	3	NE	I
Sgarza ciuffetto <i>Ardeola ralloides</i>	M reg	3	VU	I
Airone guardabuoi <i>Bubulcus ibis</i>	M irr, W irr?		VU	
Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	M reg, W			I
Airone bianco maggiore <i>Casmerodius albus</i>	M reg, W		NE	I
Airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>	M reg, W, E		LR	
Cicogna bianca <i>Ciconia ciconia</i>	M reg, E	2	LR	I
Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>	M reg, W			
Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	M reg		VU	I
Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>	M reg, E	3	VU	I
Nibbio reale <i>Milvus milvus</i>	M reg, E	4	EN	I
Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	M reg, E	3	EN	I
Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	M reg, W, E		EN	I
Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	M reg, W	3	EX	I
Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	M reg		VU	I
Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	SB			
Poiana <i>Buteo buteo</i>	SB			
Grillaio <i>Falco naumanni</i>	M reg, E, B?	1	LR	I
Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	SB	3		
Falco cuculo <i>Falco vespertinus</i>	M reg	3	NE	I
Pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	M reg, W, E	3	VU	I
Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>	M reg,	3	LR	

Porciglione <i>Rallus aquaticus</i>	M irr, W?		LR	
Gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>	SB			
Folaga <i>Fulica atra</i>	M reg, B?, W			
Gru <i>Grus grus</i>	M reg	3	EX	I
Cavaliere d'Italia <i>Himantopus himantopus</i>	M reg		LR	I
Occhione <i>Burhinus oedicephalus</i>	M reg, B?	3	EN	I
Corriere piccolo <i>Charadrius dubius</i>	M reg, B?		LR	
Pavoncella <i>Vanellus vanellus</i>	M reg, W			
Combattente <i>Philomachus pugnax</i>	M reg			
Beccaccino <i>Gallinago gallinago</i>	M reg, W		NE	
Piro piro culbianco <i>Tringa ochropus</i>	M reg			
Piro piro boschereccio <i>Tringa glareola</i>	M reg	3		I
Piro piro piccolo <i>Actitis hypoleucos</i>	M reg, B?		VU	
Colombaccio <i>Columba palumbus</i>	SB			
Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>	SB			
Tortora selvatica <i>Streptopelia turtur</i>	M reg, B?	3		
Cuculo <i>Cuculus canorus</i>	M reg			
Barbagianni <i>Tyto alba</i>	SB	3	LR	
Assiolo <i>Otus scops</i>	SB, M reg, W?	2	LR	
Civetta <i>Athene noctua</i>	SB	3		
Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	M reg, B?	2	LR	I
Rondone comune <i>Apus apus</i>	M reg, B			
Rondone pallido <i>Apus pallidus</i>	M reg		LR	
Rondone maggiore <i>Apus melba</i>	M reg		LR	
Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>	M reg, B?, W	3	LR	I
Gruccione <i>Merops apiaster</i>	M reg, B	3		
Ghiandaia marina <i>Coracias garrulus</i>	M reg, B	2	EN	I
Upupa <i>Upupa epops</i>	M reg, B	3		
Calandrella <i>Calandrella brachydactyla</i>	M reg	3		I
Cappellaccia <i>Galerida cristata</i>	SB	3		

Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	M reg	2		I
Allodola <i>Alauda arvensis</i>	M reg	3		
Rondine <i>Hirundo rustica</i>	M reg, B	3		
Balestruccio <i>Delichon urbica</i>	M reg, B	3		
Calandro <i>Anthus campestris</i>	M reg	3		I
Prispolone <i>Anthus trivialis</i>	M reg			
Pispola <i>Anthus pratensis</i>	M reg, W		NE	
Cutrettola <i>Motacilla flava</i>	M reg			
Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>	SB			
Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	SB			
Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>	M reg, W			
Pettirosso <i>Erithacus rubecula</i>	M reg, W			
Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	M reg			
Codirosso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	M reg, W			
Codirosso <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M reg	2		
Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>	M reg			
Saltimpalo <i>Saxicola torquata</i>	M reg, W	3		
Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>	M reg	3		
Monachella <i>Oenanthe hispanica</i>	M reg	2	VU	
Merlo <i>Turdus merula</i>	SB, W			
Tordo bottaccio <i>Turdus philomelos</i>	M reg, W			
Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	SB			
Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	SB			
Forapaglie <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M reg		CR	
Cannaiola <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	M reg, B			
Cannareccione <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	M reg, B?			
Canapino <i>Hippolais polyglotta</i>	M reg			
Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	SB	3		
Sterpazzola <i>Sylvia communis</i>	M reg			
Beccafico <i>Sylvia borin</i>	M reg			

Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	SB, M reg			
Lù verde <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M reg			
Lù piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	SB, M reg, W			
Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>	M reg	3		
Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>	SB, W			
Cinciarella <i>Parus caeruleus</i>	SB			
Cinciallegra <i>Parus major</i>	SB			
Pendolino <i>Remiz pendulinus</i>	M reg, B?, (W)			
Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>	M reg			
Averla piccola <i>Lanius collurio</i>	M reg	3		I
Averla capirossa <i>Lanius senator</i>	M reg	2	LR	
Gazza <i>Pica pica</i>	SB			
Taccola <i>Corvus monedula</i>	SB			
Cornacchia grigia <i>Corvus corone</i>	SB			
Storno <i>Sturnus vulgaris</i>	SB?, M reg, W			
Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>	SB			
Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	SB			
Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	SB, M reg, W			
Verzellino <i>Serinus serinus</i>	SB			
Verdone <i>Carduelis chloris</i>	SB			
Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	SB			
Fanello <i>Carduelis cannabina</i>	SB, M reg, W			
Zigolo nero <i>Emberiza cirrus</i>	SB			
Zigolo muciatto <i>Emberiza cia</i>	W, M reg	3		
Migliarino di palude <i>Emberiza schoeniclus</i>	M irr, B?, (W)			
Strillozzo <i>Miliaria calandra</i>	SB			

LEGENDA

**STATUS E FENOLOGIA**

**B** = Nidificante (breeding): sempre indicato anche se la specie è sedentaria

<b>S</b> = Sedentaria o Stazionaria (sedentary, resident): sempre abbinata a «B»
<b>M</b> = Migratrice (mygratory, migrant): le specie migratrici nidificanti sono indicate con «M reg, B»
<b>W</b> = Svernante (wintering)
<b>(W)</b> = Invernale (winter visitor): in questa categoria sono incluse le specie la cui presenza nel periodo invernale non è assimilabile a un vero e proprio svernamento
<b>E</b> = Estivante (non breeding summer visitor): di specie estiva ma non nidificante
<b>A</b> = Accidentale (vagrant, accidental): viene indicato il numero di segnalazioni per le specie segnalate fino a 5 volte; per ciascuna è riportato l'anno di avvistamento
<b>reg</b> = regolare (regular): normalmente abbinato solo a «B»
<b>irr</b> = irregolare (irregular): abbinato a tutti i simboli
<b>?</b> = può seguire ogni simbolo e significa dubbio

<b><u>SPEC</u>: Species of European Conservation Concern (Tucker &amp; Heath, 1994)</b>
<b>1</b> = SPEC 1: specie minacciata a livello globale
<b>2</b> = SPEC 2: specie minacciata con popolazioni concentrate in Europa
<b>3</b> =SPEC 3: specie minacciata con popolazione non concentrate in Europa

<b><u>IUCN</u>: Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Lipu e WWF, 1999)</b>
<b>CR</b> (Critically endangered) = specie in pericolo in modo critico
<b>EN</b> (Endangered) = specie in pericolo
<b>VU</b> (Vulnerable) = specie vulnerabile
<b>LR</b> (Lower risk) = specie a basso rischio
<b>NE</b> (Not evaluated) = specie non valutata

<b><u>CEE</u>: Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” (Consiglio delle Comunità Europee, 1979)</b>
<b>I</b> = specie in Allegato I della 79/409/CEE