



**Comune di
Crosia (CS)**
Ufficio Tecnico - Settore
Lavori Pubblici

**"MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E
FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA"**

CUP J13B17000020001 - CIG 7934060170



R.T.P.:

MANDATARIA



MANDANTI



PROGETTO DEFINITIVO

Responsabile della progettazione e dell'integrazione delle prestazioni spaziali e funzionali dei Lavori:

Geologo:
Geol. Giuseppe Cerchiaro

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione
Ing. V. Ferreri

Responsabile unità di progettazione	Ing. O. Caruso
Idraulica	Ing. R. Telò (Studio Telò)
Opere Strutturali	Ing. V. Secreti (HY)
Geologia	Geol. G. Cerchiaro (HY)
Geotecnica	Ing. V. Secreti (HY)
Terre Rocce da Scavo	Geol. C. Leonetti (HY)
Rilievi e Indagini	Ing. G. De Fazio (HY)
Interferenze e Cantierizzazione	Ing. M. Sisinni (HY)
Ambiente e Pesaggio	Ing. L. Fantuzzi (Studio Telò)
Monitoraggio Geotecnico	Geol. A. Grispio (HY)
Stime e Capitolati	Ing. L. Luberto (HY)
BIM	Ing. F. Cocchiero (HY)

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza Ambientale

CODICE ELABORATO: **P D A 1 0 2 I V B 2 0 A M 0 0 R E L 0 4 A**

SCALA -

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO 2023	PRIMA EMISSIONE	R. Ciardullo	L. Fantuzzi	V. Secreti

IL Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Luigi LEPERA



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Sommario

1	PREMESSA	3
1.1	RETE NATURA 2000.....	3
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	6
2.1	NORMATIVA COMUNITARIA.....	6
2.2	NORMATIVA NAZIONALE	6
2.3	NORMATIVA REGIONALE	7
2.3.1	REGIONE CALABRIA	7
3	LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	8
4	FASE 1: SCREENING	11
4.1	GESTIONE DEL SITO	11
4.1.1	AREE TUTELE AI SENSI DEL D.LGS. 42/2004.....	16
4.2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	19
4.3	INQUADRAMENTO GEOLOGICO.....	19
4.4	DESCRIZIONE DELLE ZSC	22
4.4.1	DESCRIZIONE DELLA ZSC "MACCHIA DELLA BURA" (IT9310045).....	22
4.4.2	DESCRIZIONE DELLA ZSC "FONDALI CROSIA-PIETRAPAOLA-CARIATI (IT9310048)	25
4.4.3	DESCRIZIONE DELLA ZSC "FIUMARA TRIONTO" (IT9310047)	28
4.5	INTERVENTI PREVISTI	31
4.5.1	AREA CRITICA D: FOSSO DA VIA S. ALLENDE A VIALE IONIO	32
4.5.2	AREA CRITICA E-F: FOSSO DECANATO	32
4.5.3	AREA CRITICA G: FOSSO PETRARO.....	33
4.6	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI	34
4.6.1	QUADRO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (Q.T.P.R.).....	34
4.6.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)	36
4.6.3	PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.) CROSIA.....	46
4.6.4	SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA	48
5	FASE 2: VALUTAZIONE APPROPRIATA	53
5.1	CARATTERIZZAZIONE DELL'INTERFERENZA DEL PROGETTO RISPETTO ALLA ZPS	53
5.2	CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DELLA ZSC INTERESSATA DAL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI HABITAT ED ALLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI	53



COMUNE DI
CROSIA (CS)



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)**

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

5.2.1	FLORA E VEGETAZIONE	53
5.2.2	FAUNA	55
5.2.3	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	56
5.2.4	SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (ART. 4 DIRETTIVA 2009/147/CE - II DIRETTIVA 92/43/CEE)	56
5.2.5	ALTRE SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	57
5.2.6	ASPETTI PAESAGGISTICI	58
5.2.7	VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	58
5.3	ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT E SPECIE	59
5.4	OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	63
5.4.1	MISURE DI CONSERVAZIONE	63
5.5	STIMA DELL'INCIDENZA SULLA ZSC	64
5.5.1	SOTTRAZIONE DI HABITAT	65
5.5.2	ALTERAZIONE DELLA STRUTTURA E DELLA COMPOSIZIONE DELLE FITOCENOSI	65
5.5.3	FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT	65
5.5.4	SOTTRAZIONE DI AREE AD ELEVATA IDONEITÀ FAUNISTICA	65
5.5.5	CREAZIONE DI EFFETTO BARRIERA	65
5.5.6	DISTURBO DELLE AREE SENSIBILI	65
5.5.7	MORTALITÀ DIRETTA	65
5.5.8	FENOMENI DI INQUINAMENTO	66
5.6	ESITI DELLA VALUTAZIONE APPROPRIATA	66



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

1 **PREMESSA**

La Valutazione di Incidenza è una procedura a cui deve essere sottoposto qualsiasi piano, progetto o intervento che possa avere incidenze significative su un sito rientrante nella Rete Natura 2000. Natura 2000 è una rete di aree, denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione Europea.

È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i., si definisce Sito di Importanza Comunitaria (SIC): un sito che è stato inserito nella lista dei siti selezionati dalla Commissione Europea e che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato A o di una specie di cui all'allegato B del sopraccitato DPR in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica "Natura 2000", al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione.

L'art. 6 della Direttiva Habitat e l'art. 5 del D.P.R. 357/97 prevedono, infatti, che la valutazione di incidenza debba tenere conto delle caratteristiche e degli obiettivi di conservazione del sito.

In particolare, l'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003 prescrive che "I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi".

L'area di intervento ricade in parte nella ZSC Macchia della Bura (IT9310045). Il presente documento descrive quindi le caratteristiche del progetto e ne illustra gli aspetti ambientali, verifica la coerenza con gli strumenti di pianificazione e programmazione, analizza gli habitat e le specie che caratterizzano la ZSC "Macchia della Bura".

Tutto ciò, in osservanza al principio di precauzione e nell'intento di pervenire, da un lato, ad un giudizio quanto più oggettivo possibile in merito agli impatti potenziali del progetto sulle aree protette, dall'altro, alla definizione di una serie di precauzioni progettuali volte ad assicurare una maggiore tutela ambientale all'area del progetto.

1.1 **RETE NATURA 2000**

Natura 2000 è il sistema organizzato ("rete") di aree ("siti") destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati.

La Rete ecologica Natura 2000 è costituita dall'insieme dei siti individuati per la conservazione della diversità biologica. Essa trae origine dalla Direttiva Dell'UE n. 43 del 1992 ("Habitat") finalizzata alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali particolarmente rari indicati nei relativi allegati I e II. La Direttiva "Habitat" prevede che gli Stati membri dell'UE contribuiscano alla



**COMUNE DI
CROSIA (CS)**

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

costituzione della rete ecologica europea Natura 2000 in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti e delle specie, individuando aree di particolare pregio ambientale denominati Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva n. 409 del 1979, denominata "Uccelli".

L'individuazione dei siti è stata realizzata in Italia, per il proprio territorio, da ciascuna Regione con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il disegno strategico di Natura 2000: il nuovo concetto di protezione dell'ambiente Rete Natura 2000 nasce dalle due Direttive comunitarie "Uccelli" (79/409/CEE) ed "Habitat" (92/43/CEE), profondamente innovative per quanto riguarda la conservazione della natura. Non solo semplice tutela di piante, animali e aree, ma conservazione organizzata di habitat e specie.

Viene definita la biodiversità come oggetto fondamentale della tutela, attraverso la protezione di specie e degli habitat che le ospitano, e si mira a costituire una rete funzionale di aree dedicate allo scopo, un insieme armonico di ambienti biotici e abiotici rappresentativi per l'intera Europa. Non un semplice insieme di territori isolati tra loro, ma un sistema di siti studiato per ridurre l'isolamento di habitat e di popolazioni e per agevolare gli scambi e i collegamenti ecologici.

Sono di particolare interesse le aree ad alta naturalità e i territori contigui che collegano ambiente antropico e ambiente naturale, soprattutto con funzione di corridoio ecologico, e si individuano i territori utili a mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

Le due Direttive comunitarie tendono a ricucire gli strappi di un territorio, quello europeo, che ha subito così tante frammentazioni degli ambienti naturali a favore dell'urbanizzazione, dell'attività industriale, dell'agricoltura intensiva e delle infrastrutture. Garantire la sopravvivenza di molte specie significa tutelarne l'area minima vitale e ripristinare le possibilità di comunicazione tra queste aree, promuovendo interventi che rimuovono le minacce alle specie e agli habitat e che indirizzano convenientemente le modalità di rinaturalizzazione.

Il fine ultimo di assicurare il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e delle condizioni di vita delle specie, viene perseguito concretamente sia mediante l'applicazione di specifiche direttive, indirizzi gestionali e verifiche, sia attraverso lo studio e la valutazione di incidenza, vincolanti per piani, progetti e interventi da realizzare all'interno o nelle adiacenze degli stessi Siti della Rete Natura 2000.

La rete Natura 2000, attualmente, rappresenta circa il 18% del territorio terrestre dell'UE. In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente il 21% circa del territorio nazionale.

L'Italia riveste un ruolo importante nell'ottica della protezione della natura a livello continentale: su un totale di 198 habitat (di cui 64 prioritari) presenti in Europa ed elencati dalla Direttiva Habitat, ben 127 (di cui 31 prioritari) sono presenti in Italia.

La Regione Calabria comprende 185 siti Natura 2000, per un'estensione totale di 318.978,03 ha. Analizzando i diversi tipi di sito si osserva la seguente distribuzione:

- A (Zone di Protezione Speciale, ZPS): 6 siti per un totale di 262.255 ha
- B (Siti di Importanza Comunitaria, SIC): 178 siti che si estendono per 90649,37 ha



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

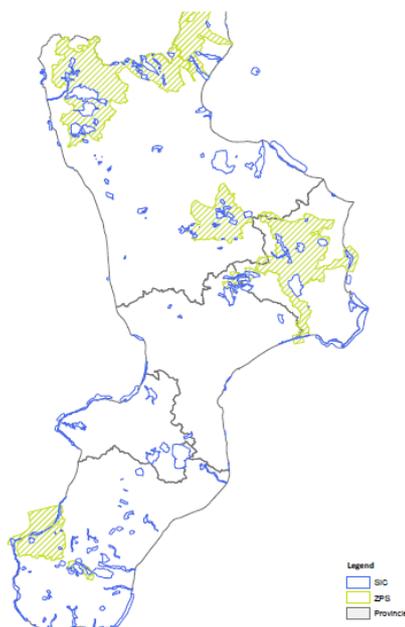


Figura 1.1 – Distribuzione SIC e ZPS in Calabria

I Siti Natura 2000 della Calabria fanno parte della regione biogeografica mediterranea, il cui elenco è stato da ultimo approvato con la Decisione di Esecuzione (UE) 2015/2374 della Commissione del 26 novembre 2015, che adotta l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea. La superficie terrestre di SIC presente in Calabria corrisponde al 4,61 % del territorio regionale mentre la superficie di ZPS corrisponde al 16,32 % della superficie terrestre regionale. Ad oggi sono stati istituiti 185 tra siti terrestri e siti marini che ricoprono il 21,7 % del territorio regionale, dato che colloca la Regione Calabria in posizione migliore rispetto a quella nazionale (21,2%) ed inferiore rispetto alle regioni dell'obiettivo convergenza (24%).

La superficie complessiva dei SIC in Calabria è pari a 90.649,38 ha di cui la porzione terrestre di 70.447,03 ha e quella marina è pari a 20.202,35 ha, mentre le ZPS hanno una superficie totale pari a 262.255,00 ha.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

2.1 NORMATIVA COMUNITARIA

L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali.

In generale, l'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE è il riferimento che dispone previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all'interno dei siti della Rete Natura 2000, e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie ed il raggiungimento degli obiettivi previsti all'interno della rete Natura 2000.

In particolare, i paragrafi 3 e 4 relativi alla Valutazione di Incidenza (VInCA), dispongono misure preventive e procedure progressive volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000, definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione. Infatti, ai sensi dell'art.6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

La necessità di introdurre questa tipologia di valutazione deriva dalle peculiarità della costituzione e definizione della rete Natura 2000, all'interno della quale ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo e quantitativo in termini di habitat e specie da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie.

La valutazione di Incidenza è pertanto il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma, progetto, intervento od attività (P/P/P/I/A) che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno di un sito Natura 2000; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso, indipendentemente dalla loro distanza dal sito in questione (cause C-98/03, paragrafo 51, C-418/04, paragrafi 232, 233).

Attraverso l'art. 7 della direttiva Habitat, gli obblighi derivanti dall'art. 6, paragrafi 2, 3, e 4, sono estesi alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui alla Direttiva 2009/147/UE "Uccelli".

2.2 NORMATIVA NAZIONALE

In ambito nazionale, la Valutazione di Incidenza (VInCA) viene disciplinata dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, così come sostituito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., detta valutazione è inoltre integrata nei procedimenti di VIA e VAS. Nei casi di procedure integrate VIA-VInCA, VAS-VInCA, l'esito della Valutazione di Incidenza è vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS o del provvedimento di VIA che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.



**COMUNE DI
CROSIA (CS)**

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza sono dettate nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario EU Pilot 6730/14, e costituiscono il documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per la corretta attuazione nazionale dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

L'Intesa sancita in Conferenza Stato-Regioni del 28.11.2019 sulle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" costituisce altresì lo strumento per il successivo adeguamento delle leggi e degli strumenti amministrativi regionali di settore per l'applicazione uniforme della Valutazione di Incidenza su tutto il territorio nazionale.

Le Linee guida, elaborate in stretta collaborazione con la Commissione europea, seppure antecedenti al documento di indirizzo unionale di settore "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE" C(2021) 6913 final del 28 settembre 2021, risultano del tutto conformi ai nuovi orientamenti eurounitari in materia di Valutazione di Incidenza, con particolare riferimento agli approfondimenti in materia di screening di incidenza e di procedura di deroga ai sensi dell'art. 6, paragrafo 4, della Direttiva Habitat.

2.3 NORMATIVA REGIONALE

2.3.1 REGIONE CALABRIA

La Regione Calabria ha disciplinato la procedura per la Valutazione di Incidenza con la DGR 65 del 28/02/2022 recependo le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza che riguardano i siti Natura 2000.

Le disposizioni regionali costituiscono il recepimento delle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza, adottate dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano nell'Intesa sancita il 28 novembre 2019. Tali nuove disposizioni, conseguentemente, abrogano con la DGR 64 del 28/02/2022 le previgenti disposizioni in materia regolate dalla DGR 749/2009.

Per effetto dei citati atti:

- è revocata la DGR n. 749/2009, con la DGR n. 64 del 28/02/2022 e cessa l'applicazione della disciplina in esse contenuta
- dalla data della DGR n. 65 del 28/02/2022 le procedure di Valutazione di incidenza si conformeranno alla disciplina contenuta ed approvata dal medesimo atto
- è prevista una fase di transizione in attesa di avviare il processo per l'adozione dei relativi provvedimenti.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

3 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La Valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, e che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete. La Commissione europea, per rispettare le finalità della Valutazione di Incidenza e per ottemperare al suo ruolo di "controllo" previsto dall'art. 9 della direttiva Habitat, ha fornito suggerimenti interpretativi e indicazioni per un'attuazione omogenea della Valutazione di Incidenza in tutti gli Stati dell'Unione. Le Linee Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat" (2019) rimanda all'autorità individuata come competente dallo Stato membro il compito di esprimere il proprio parere di Valutazione di Incidenza, basato anche sul confronto di dati e informazioni provenienti da più interlocutori e che non può prescindere da consultazioni reciproche dei diversi portatori di interesse. Lo stesso documento e i casi più importanti della prassi sviluppata in ambito comunitario hanno condotto a un consenso generalizzato sull'evidenza che le valutazioni richieste dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat siano da realizzarsi per i seguenti livelli di valutazione:

- Livello I: screening – È disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.
- Livello II: valutazione appropriata - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.
- Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

Le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (2019), ha sostituito la precedente versione del 2002, che prevedeva una valutazione articolata su quattro livelli, uno dei quali, precedente all'attuale Livello III, consistente in una fase a se stante di valutazione delle soluzioni alternative, ovvero la "valutazione delle alternative della proposta in ordine alla localizzazione, al dimensionamento, alle caratteristiche e alle tipologie progettuali del piano o progetto in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del Sito Natura 2000". La valutazione delle soluzioni alternative, rappresentando una delle condizioni per poter procedere alla deroga



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

all'articolo 6, paragrafo 3, e quindi proseguire con la procedura prescritta dal paragrafo 4, nella Guida metodologica (2019) è stata inclusa, quale prerequisito, nelle valutazioni del Livello III.

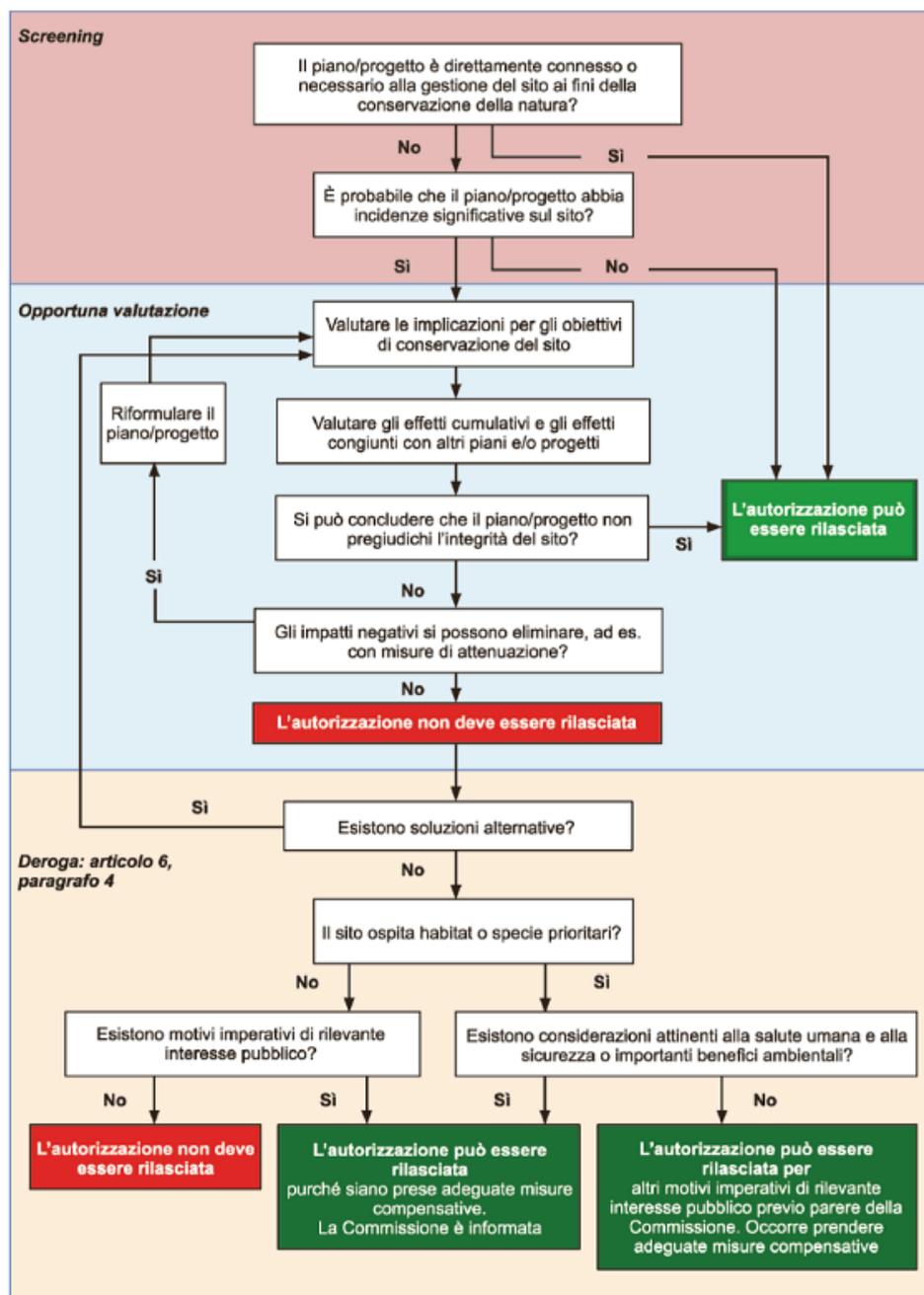


Figura 3.1 - Livelli della valutazione di Incidenza

Sulla base del grafico riportato, la procedura di primo livello "Screening" viene superata qualora si presuma che il Piano/Progetto (PP) possa avere un effetto significativo sul sito; nel qual caso si passa alla valutazione appropriata e Valutazione Soluzioni Alternative: prerequisito alla deroga dell'art. 6.4- Livello II. In questa seconda fase dobbiamo verificare in primo luogo se il PP influirà



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

negativamente sulla integrità del sito. Quindi una volta completata questa verifica qualora la risposta fosse negativa si può procedere al rilascio della autorizzazione, mentre qualora la risposta fosse positiva si deve procedere al terzo livello denominato "Misure di Compensazione".

Lo screening di incidenza è introdotto e identificato dalla Guida metodologica CE sulla Valutazione di Incidenza art. 6 (3) (4) Direttiva 92/43/CEE "Habitat", come Livello I del percorso logico decisionale che caratterizza la VInCA. Lo screening dunque è parte integrante dell'espletamento della Valutazione di Incidenza e richiede l'espressione dell'Autorità competente in merito all'assenza o meno di possibili effetti significativi negativi di un Piano/ Programma/Progetto/Intervento/Attività (P/P/P/I/A) sui siti Natura 2000.

L'articolo 5 comma 3 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. ha considerato la stesura di uno studio di incidenza solo per gli "interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi", coerentemente con quanto previsto dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

4 FASE 1: SCREENING

4.1 GESTIONE DEL SITO

Il progetto non è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, né riguarda misure che sono state concepite unicamente per la gestione del sito.

Si definiscono in questo paragrafo i vincoli di varia natura considerati per l'area prescelta e nell'intera zona di studio, che comprendono:

- La convenzione "Ramsar" sulle zone umide;
- Rete Natura 2000 - Direttiva "Uccelli" (Aree ZPS) e Direttiva "Habitat" (Siti SIC);
- Aree importanti per l'avifauna (IBA - Important Birds Areas);
- Elenco ufficiale aree protette (EUAP);
- Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

RETE NATURA 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale e più del 13% di quello marino.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Aree ZPS

Le ZPS, come i SIC, non sono aree protette in senso stretto, ma sono previste e regolamentate dalla direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli", recepita dall'Italia dalla legge sulla caccia n. 157/92. L'obiettivo delle ZPS è la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico", che viene raggiunta non soltanto attraverso la tutela delle popolazioni ma anche proteggendo i loro habitat naturali. Diversamente dai SIC, destinate ad evolversi in ZSC (Zone Speciali di Conservazione), le ZPS rimarranno tali.

Siti SIC

I SIC non sono aree protette nel senso tradizionale perché non rientrano nella legge quadro sulle aree protette n. 394/91, ma nascono con la Direttiva 92/43/CEE "Habitat", recepita dal DPR 357/1997 come modificato dal DPR 120/2003, finalizzata alla conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario e sono designati per tutelare la biodiversità attraverso specifici piani di gestione. Le misure adottate a norma della presente direttiva sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. Con la Decisione N.C./2001/3998 del 28 dicembre 2001, la Commissione europea ha stabilito l'elenco dei Siti d'importanza comunitaria per la regione biogeografica macaronese. Negli anni successivi sono stati adottati i SIC di altre regioni biogeografiche. Con le Decisioni 2009/93/CE, 2009/91/CE e 2009/95/CE del 12/12/2008, la Commissione ha adottato il secondo elenco aggiornato dei SIC rispettivamente delle Regioni Biogeografiche Continentale, Alpina e Mediterranea.

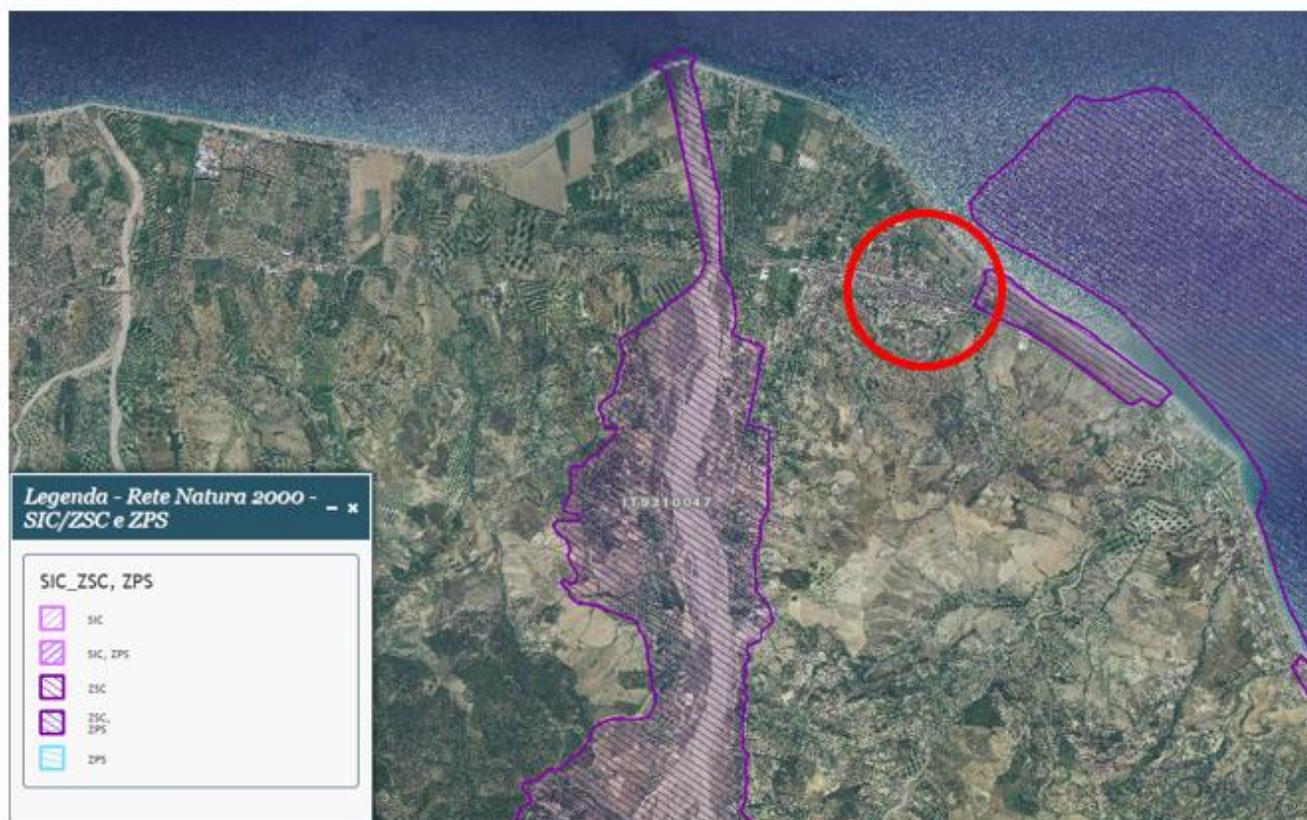


Figura 4.1 - Aree della Rete Natura 2000 (estratto dal geoportale nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Dall'analisi delle aree della Rete Natura 2000 si riscontra che il nuovo tracciato del Fosso Petrarò il cui sviluppo (circa 650 m), a partire dall'attraversamento ferroviario fino allo scarico a mare a valle di Viale Lido Centofontane, ricade all'interno dell'area SIC IT9310045 – Macchia della Bura.

Aree IBA

Le "Important Bird Areas" o IBA, sono aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da BirdLife International. Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. Le IBA sono state utilizzate per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS designate negli Stati membri, il 71% della superficie delle IBA è anche ZPS. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- Ospitare un numero significativo di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- Fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie;
- Essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

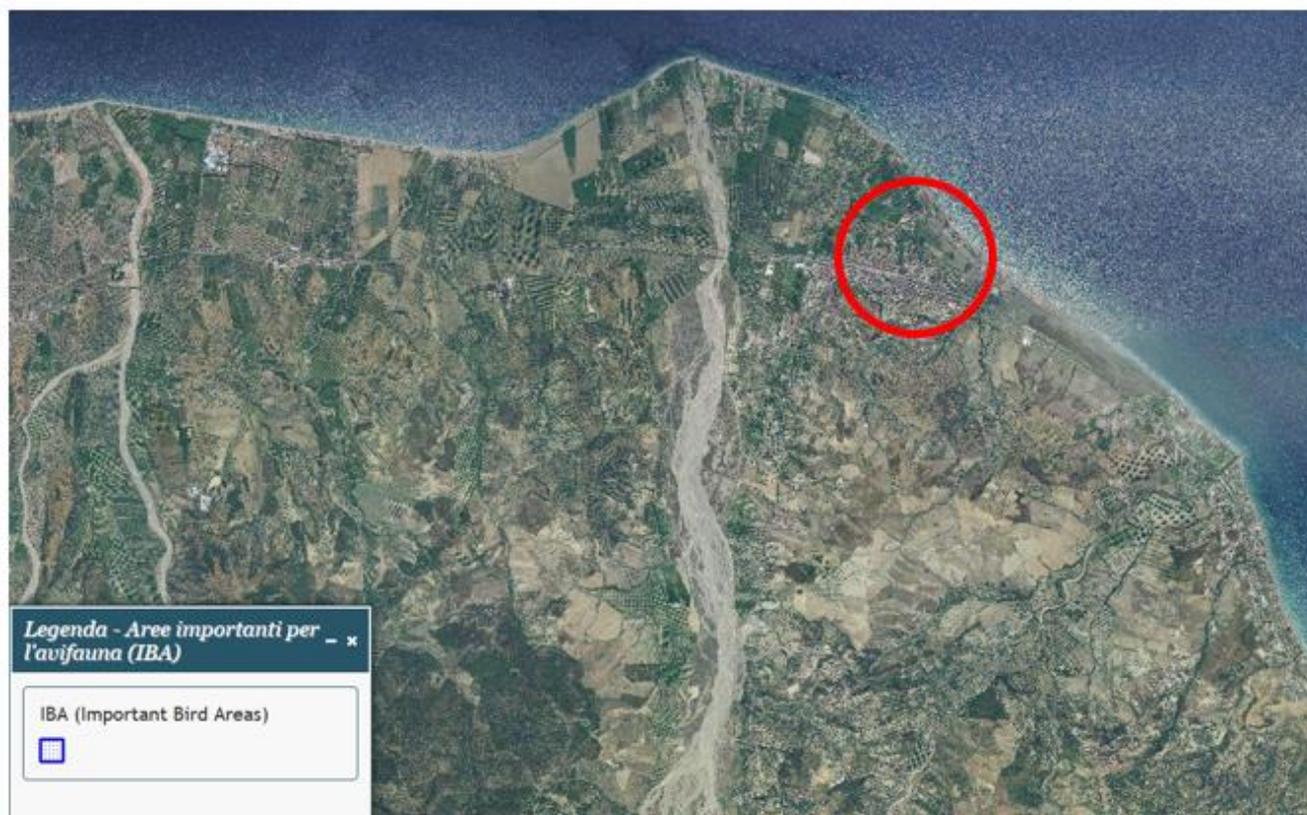


Figura 4.2 - Aree importanti per l'avifauna, IBA (estratto dal geoportale nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Le aree di intervento non ricadono all'interno di un'area IBA.

Aree EUAP

L'elenco ufficiale delle aree naturali protette, in acronimo EUAP, è un elenco stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione per la protezione della natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

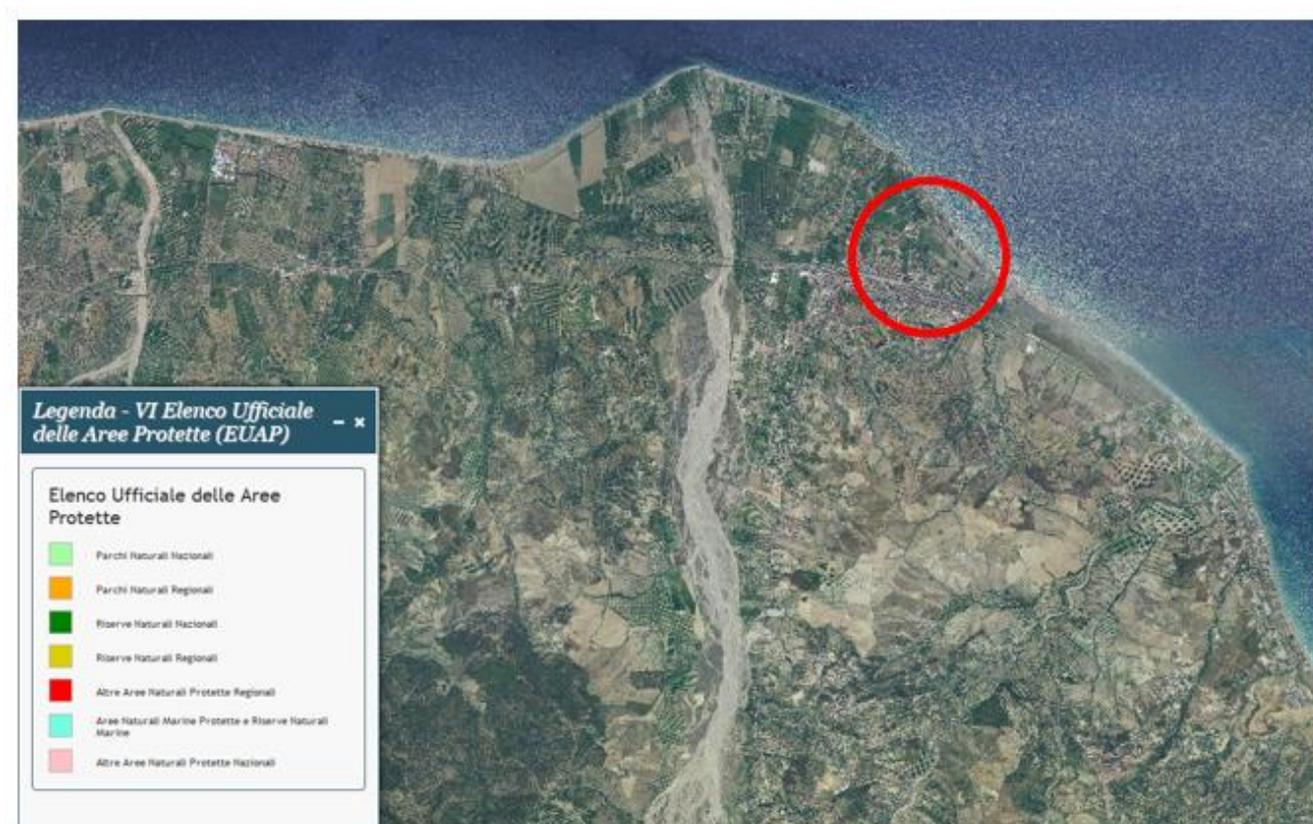


Figura 4.3 - Aree Protette, EUAP (estratto dal geoportale nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)

Le aree di intervento non ricadono all'interno di aree protette.

Aree Ramsar

In ultimo, è stata valutata la presenza di zone umide. La Convenzione sulle zone umide, di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. L'atto viene siglato nel corso della "Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici", promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB- International Wetlands and Waterfowl Research Bureau) con la



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

collaborazione dell'Unione internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation). L'evento internazionale determina un'autorevole svolta nella cooperazione internazionale per la protezione degli habitat, riconoscendo l'importanza ed il valore delle zone denominate "umide", ecosistemi con altissimo grado di biodiversità, habitat vitale per gli uccelli acquatici. Sono costituite da paludi, aree acquitrinose, torbiere oppure zone di acque naturali od artificiali, comprese zone di acqua marina la cui profondità non superi i sei metri (quando c'è bassa marea) che, per le loro caratteristiche, possano essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Il fattore limitante in tali aree è rappresentato dall'elemento acqua, il cui livello può subire nel corso dell'anno oscillazioni anche di notevole rilievo. Tali ecosistemi sono quindi aree a rischio, soggette a forti impatti ambientali.

Le zone umide e le comunità vegetali di piante acquatiche hanno subito nel corso di questo secolo una riduzione nel numero, nell'estensione e nelle loro qualità e complessità. Cause di tale declino sono: interrimenti naturali, bonifiche (da ricordare che la stessa Costituzione Italiana con l'art. 44 considerava l'intervento di bonifica di tali aree quale azione preliminare per il "razionale sfruttamento del suolo"), drenaggi, ma anche inquinamento. La Convenzione di Ramsar, ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184, si pone come obiettivo la tutela internazionale, delle zone definite "umide" mediante l'individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare l'avifauna e di mettere in atto programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione. Ad oggi in Italia sono stati riconosciuti e inseriti n. 50 siti nell'elenco d'importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

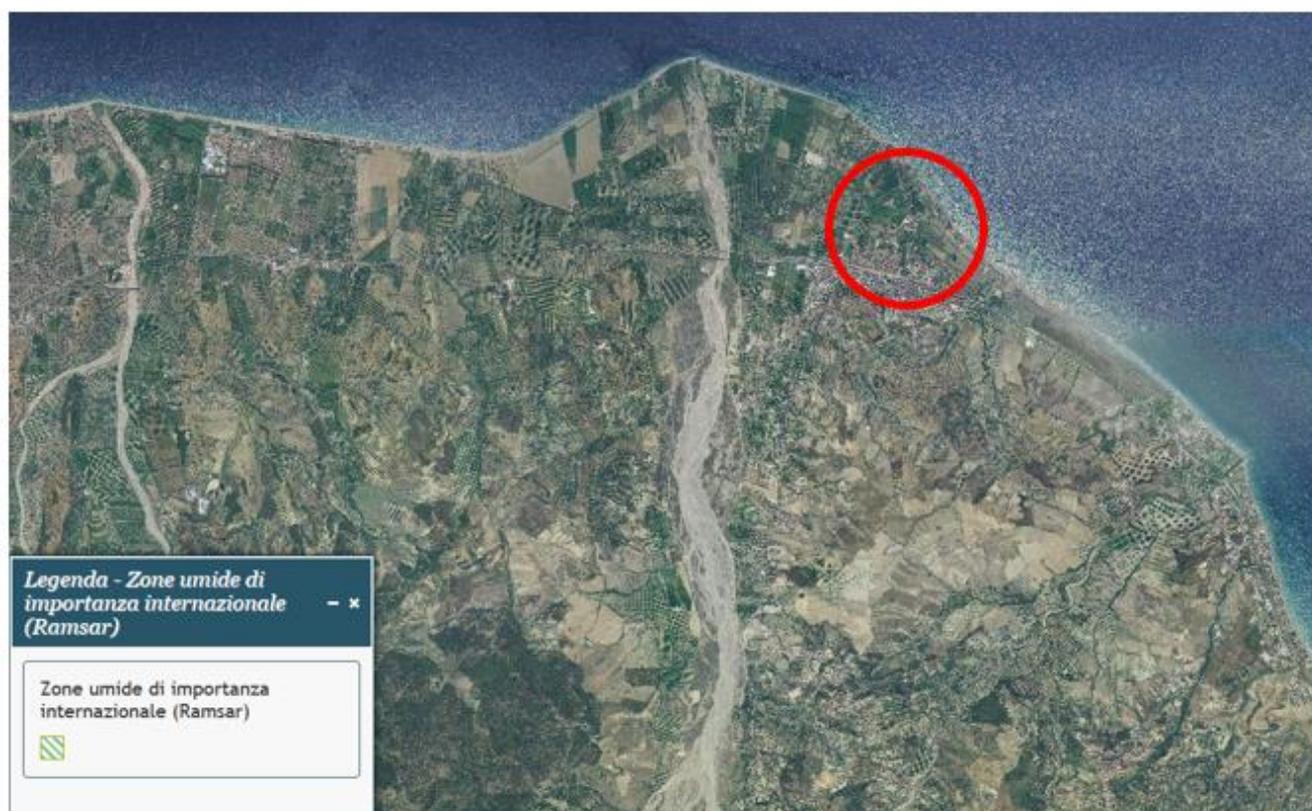


Figura 4.4 - Zone umide di importanza internazionale, Ramsar (estratto dal geoportale nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Le aree di intervento non ricadono all'interno di aree Ramsar.

4.1.1 AREE TUTELATE AI SENSI DEL D.LGS. 42/2004

Il Decreto Legislativo N° 42 del 22/01/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" disciplina e tutela i caratteri storici, naturalistici e morfologici che costituiscono la risorsa paesaggio dall'inserimento di nuovi elementi nel territorio che possono creare "disagio". In tale codice (detto Urbani) sono individuati i concetti di beni culturali e di beni paesaggistici, per i quali viene definita una linea di procedura di attuazione degli interventi sugli stessi. Tale normativa, che si colloca nella più generale politica di salvaguardia del paesaggio in un'ottica di sostenibilità ambientale, può essere così sintetizzata.

Il "Patrimonio culturale" nazionale è costituito dai "beni culturali" e dai "beni paesaggistici", ora riconosciuti e tutelati in base ai disposti del D.Lgs.42 del 22/01/2004 Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio, come modificato ed integrato dai D.Lgs. 156 e 157 del 24/03/2006 e successivamente dal D.Lgs. 63 del 2008.

Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L. 364 del 20/06/1909 o della L. 778 del 11/06/1922 ("Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L. 1089 del 01/06/1939 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici: la si indica per completezza), del D. Lgs. 490 del 29/10/1999 ("Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali") e infine del D.Lgs. 42 del 22/01/2004.

Inoltre il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative in allora vigenti e ancora di attualità nelle specificità di ciascuna. Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142:

- l'art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) "cose immobili", "ville e giardini", "parchi", ecc., c.d. "bellezze individue", nonché lett. c) e d) "complessi di cose immobili", "bellezze panoramiche", ecc., c.d. "bellezze d'insieme");
- l'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri" marini e lacustri, "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

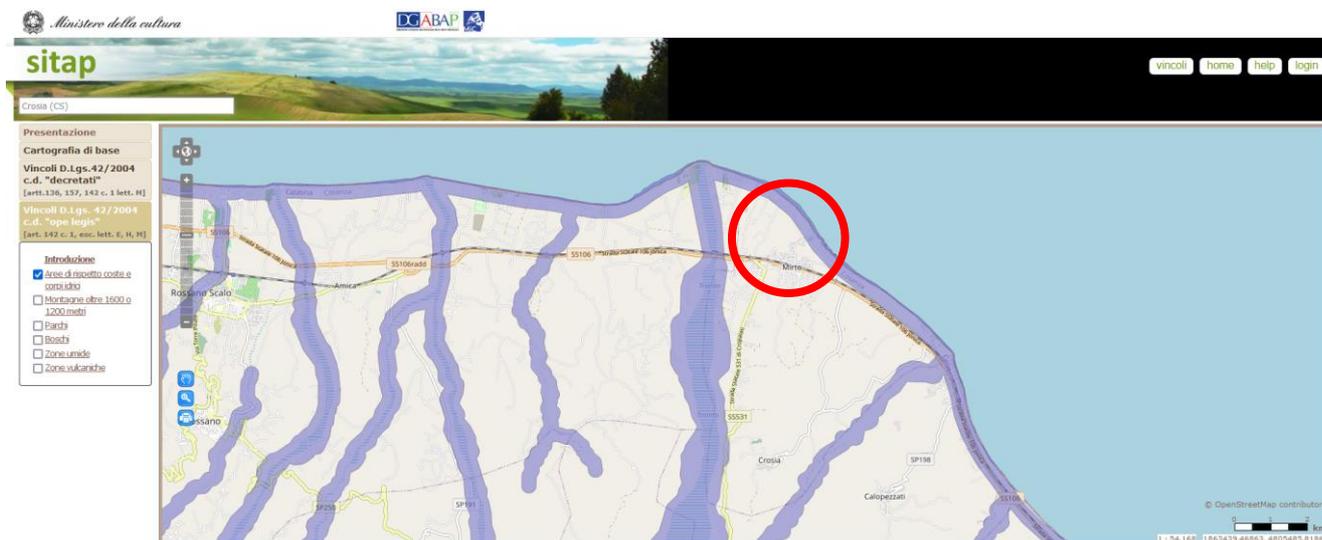


Figura 4.5 - Vincoli del D.Lgs. 42/04, art. 142 let.c) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (fonte <http://www.sitap.beniculturali.it/>)

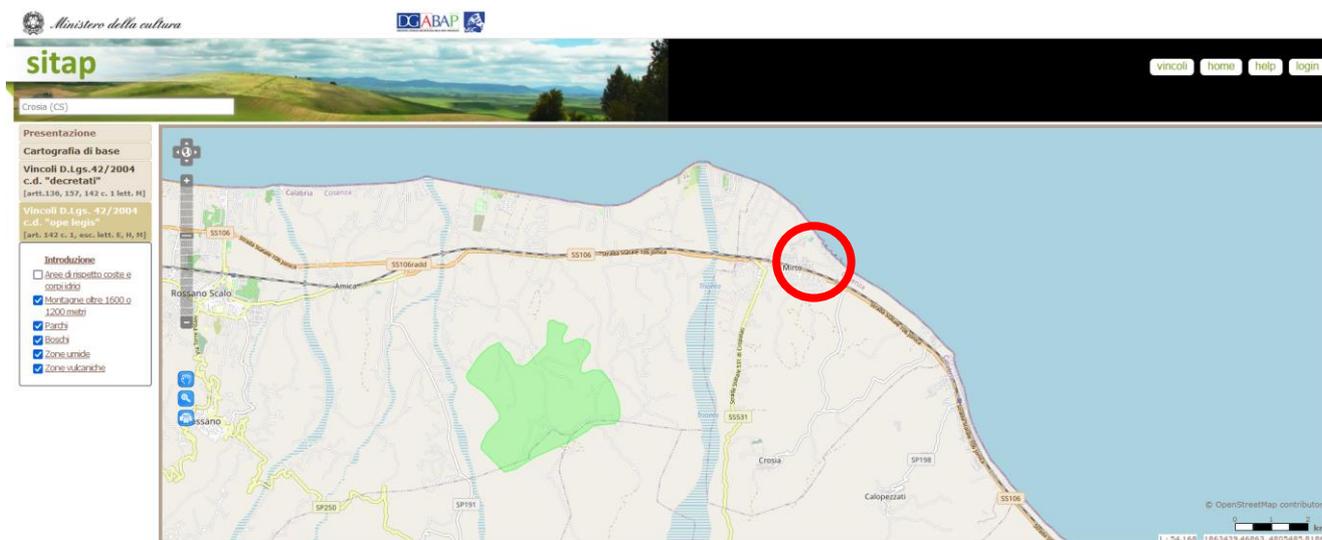


Figura 4.6 - Vincoli del D.Lgs. 42/04, art. 142 (fonte <http://www.sitap.beniculturali.it/>)

In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP, rispetto alla situazione vincolistica effettiva, la ricerca dei vincoli paesaggistici è stata verificata ed approfondita sul geoportale della Regione Calabria (CT Client Web 5.0.0 – (regione.calabria.it)).



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

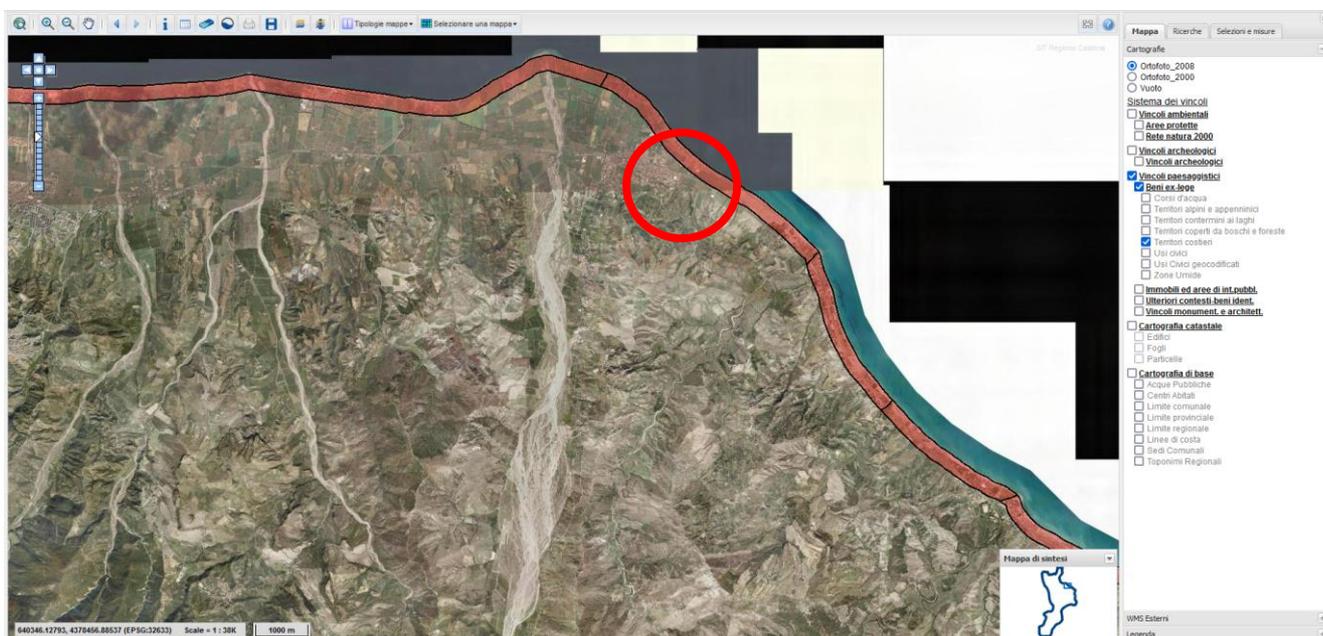


Figura 4.7 - Vincoli del D.Lgs. 42/04, art. 142 let. c) Territori costieri (fonte CT Client Web 5.0.0 - (regione.calabria.it))

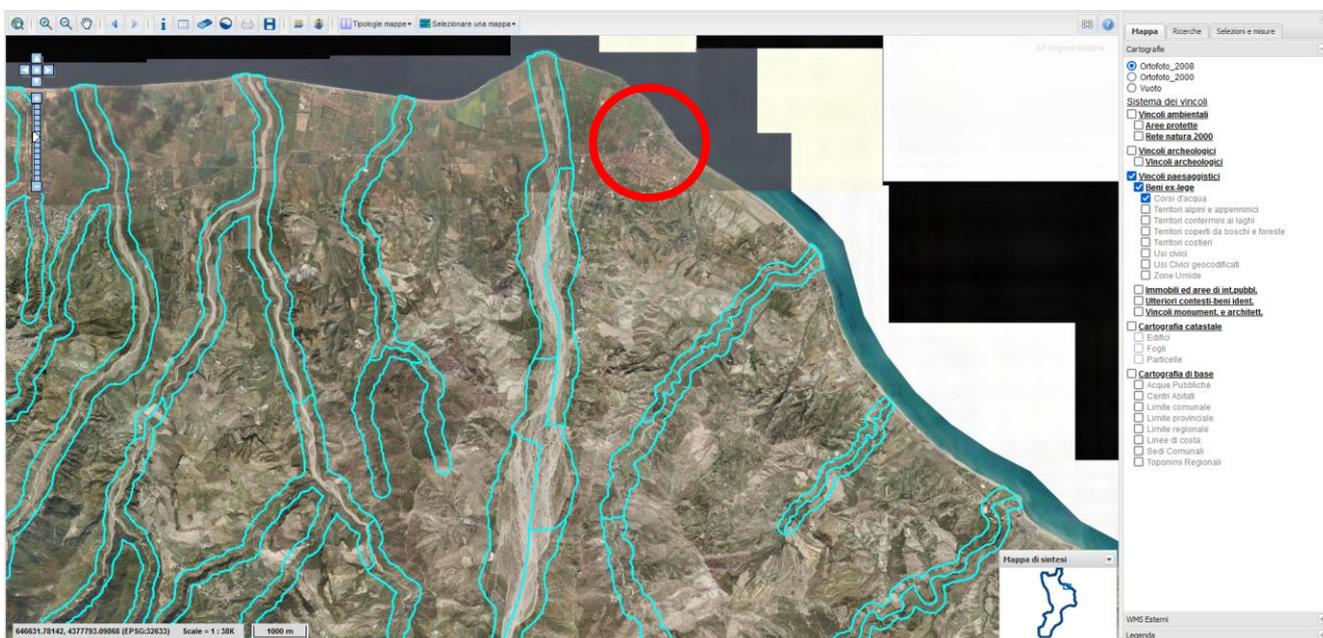


Figura 4.8 - Vincoli del D.Lgs. 42/04, art. 142 let. c) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (fonte CT Client Web 5.0.0 - (regione.calabria.it))

Dall'analisi vincolistica è emerso che l'opera in progetto ricade in area interessata da vincoli, ovvero:

- Vincoli del D.Lgs. 42/04, art. 142 let.c) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

4.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Crosia è un comune della provincia di Cosenza, situato sul versante ionico della Calabria, posta su un crinale a 300 m circa di altitudine. Ha una popolazione (al 31/10/2009) di 9.379 abitanti (fonte dati ISTAT) con una estensione territoriale di 21,43 Km². Confina con il mare ad Est, con il Comune di Rossano Calabro a nord e con il Comune di Calopezzati a Sud. Il confine nord è segnato dal fiume Trionto in prossimità del quale ricade un sito di interesse comunitario (SIC) denominato "Fiumara Trionto"; il confine sud invece è segnato dalla Fiumara Fiumarella. Il territorio costiero è prettamente pianeggiante attraversato dalla Strada Statale 106 Ionica e dalla linea delle Ferrovie dello Stato. Lungo la strada statale, come in tutti i comuni costieri della fascia ionica, si è sviluppato a partire dagli anni settanta un consistente nucleo urbano: la frazione Mirto.

Le aree oggetto di studio appartengono amministrativamente al Comune di Crosia e ricadono nel centro abitato di Mirto, in particolare nelle seguenti località: Fosso Petraro, Fosso Decanato, Frazione Sorrento, Pantano Martucci e Torrente Fiumarella.

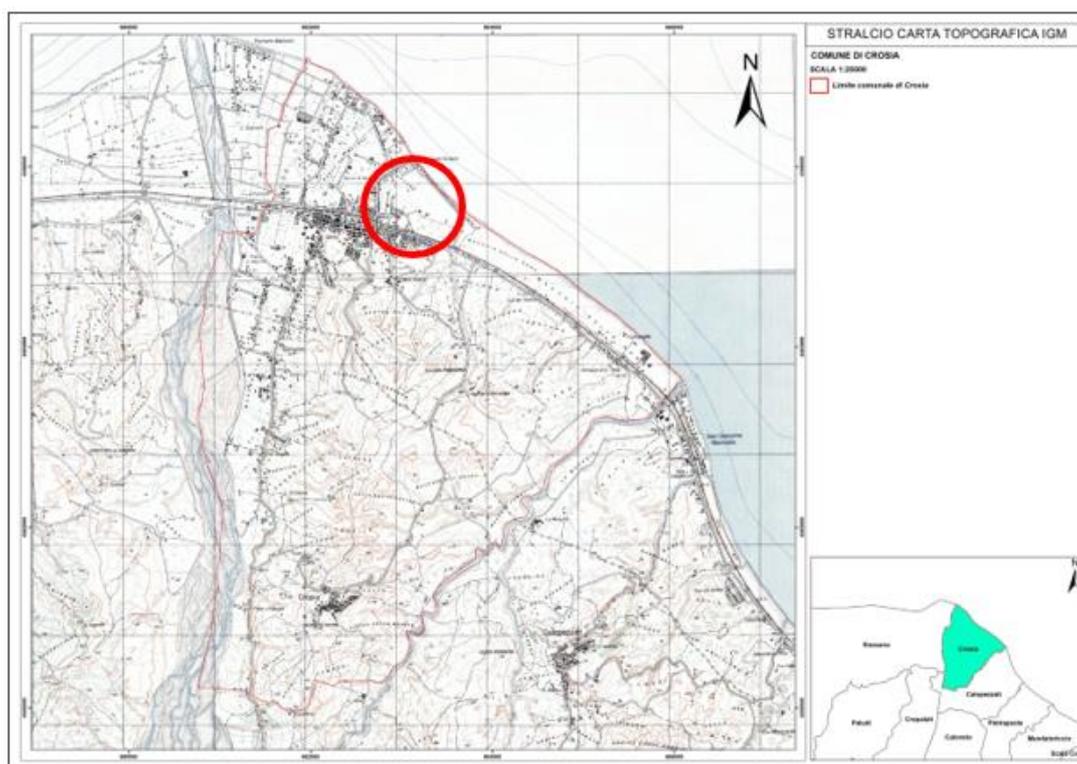


Figura 4.9 - Stralcio Carta Topografica D'Italia IGM, scala 1:25000

4.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Dal punto di vista geologico-strutturale l'area in esame, appartenente al dominio geologico dell'Arco Calabro, è localizzata sul versante orientale della Sila Greca, all'interno del bacino idrografico del Fiume Trionto, delimitata a ovest dal Torrente Fiumarella, e comprende un'area di piana costiera, che si sviluppa al piede di un sistema collinare poco pronunciato, impostato sui litotipi plio-pleistocenici, entro i quali sono riconoscibili lembi di superfici litostrutturali e terrazzi morfologici pleistocenici, residui di preesistenti



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

superfici, in gran parte smantellata dalla successiva azione dei processi erosivi, che hanno condotto al modellamento del territorio secondo le linee attuali. Le unità litologiche plio-pleistoceniche, caratterizzate da una resistenza all'erosione particolarmente bassa nei termini argillosi sono state sottoposte ad un'erosione di tipo areale, controllata dall'attività tettonica, legata ad un generale, seppur discontinuo, processo di sollevamento secondo sistemi di faglie dirette, il cui segmento principale si identifica nella zona di raccordo tra il substrato roccioso paleozoico ed i termini sedimentari plio-pleistocenici.

Questo marcato sollevamento, avvenuto soprattutto durante il Pleistocene e attualmente ancora in atto, ha continuamente spostato il livello di base del sistema idrografico locale causando il progressivo approfondimento delle incisioni vallive, successivamente colmate da importanti spessori di materiali alluvionali. Il sistema fluviale che riveste importanza ai fini del presente studio è certamente quello del Fiume Trionto, che sfocia in mare dando origine ad una ben evidente conoide deltizia e dà origine ad un largo alveo di tipo braided.

L'Arco Calabro, di natura prevalentemente cristallina, rappresenta uno degli elementi arcuati del sistema perimediterraneo e collega la catena siciliano-maghebide, caratterizzata da un andamento E-W, con la catena appenninica s.s., ad andamento NW-SE; l'arco è delimitato dalla Linea di Sanginetto (o Linea del Pollino - faglia trascorrente sinistra) a nord, e dalla Linea di Taormina, a sud (faglia trascorrente destra).

L'Arco è costituito da due settori che si differenziano nell'assetto tettono-stratigrafico delle unità che li compongono; le differenze principali che caratterizzano i due settori, i quali vengono suddivisi dall'allineamento Capo Vaticano – Valle del Mesima – Soverato (Bonardi et alii, 1980, 1982b) a cui viene dato il ruolo di svincolo geodinamico dei due settori crostali, possono essere riassunte nei seguenti punti, considerando come riferimento il settore meridionale e ponendole in contrapposizione alle caratteristiche del settore settentrionale:

- mancanza di unità ofiolitiche;
- mancanza delle unità carbonatiche appenniniche sottostanti alle unità cristalline;
- età delle principali deformazioni interessanti le unità cristalline comprese tra l'Eocene sup. e l'Aquitano e polarità meridionale delle strutture originate (nel settore settentrionale l'età delle principali deformazioni delle unità cristalline è prevalentemente del Cretaceo sup. e la polarità delle strutture è europea);
- mancanza di un chiaro raddoppiamento della superficie di Mohorovicic.

L'area in esame ricade nel settore settentrionale dell'Arco Calabro, il cui edificio a falde è stato suddiviso in tre elementi tettono-stratigrafici principali, in cui sono state distinte differenti unità tettono-metamorfiche; essi sono il Complesso delle Unità Appenniniche, il Complesso Liguride ed il Complesso Calabride (Tortorici, 1982, Amodio-Morelli et alii, 1976; Messina et alii, 1994; Dietrich, 1976; Dubois, 1976).



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

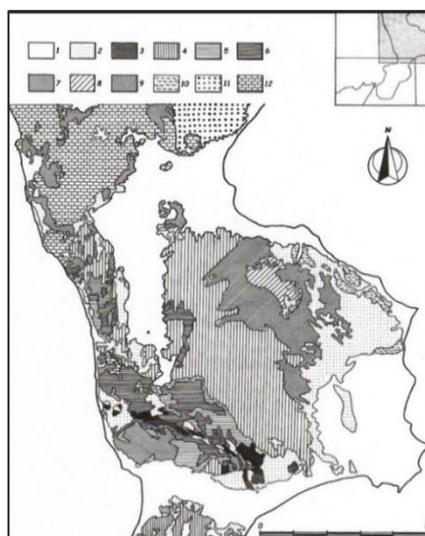


Figura 4.10 - Schema geologico-strutturale del settore settentrionale dell'Arco Calabro-Peloritano. 1 = sequenze medio-suprapliocenico-pleistoceniche; 2 = sequenze tortoniano-infraplioceniche; 3 = Unità di Stilo; 4 = Unità di Polia-Copanello; 5 = Unità

Per quanto concerne l'evoluzione geologica l'Arco Calabro, in letteratura sono presenti numerosi modelli, alcuni contrastanti, che ne delineano l'evoluzione geodinamica. I vari autori sono comunque concordi nel ritenere che la genesi dell'Arco Calabro, che ha caratterizzato l'evoluzione del Mediterraneo centrale durante le fasi pre-oligoceniche, sia legata ad un movimento di tipo compressivo verso SE che, durante l'Oligocene-Miocene Inferiore, ha determinato il sovrascorrimento delle unità cristalline calabridi sulle unità sedimentarie dell'avampaese della placca africana e del suo promontorio apulo (Haccard et alii, 1972; Alvarez, 1976; Amodio-Morelli et alii, 1976; Tortorici, 1982; Bonardi et alii, 2001). La storia evolutiva post-oligocenica dell'Arco Calabro Peloritano è caratterizzata da una tettonica essenzialmente di tipo estensionale, che ha contribuito all'attuale conformazione e disposizione delle unità tettono-stratigrafiche dell'orogene, determinando, inoltre, l'apertura del Bacino di retro-arco Tirrenico. A partire dal Miocene Medio, l'evoluzione geodinamica dell'orogene calabro è governata da una tettonica prevalentemente trascorrente (Van Dijk et alii, 2000), legata alla progressiva migrazione dell'Arco Calabro verso SE, lungo sistemi di faglia a carattere regionale orientati NO-SE e ONO-ESE, caratterizzati da movimenti a trascorrenza sinistra e destra, rispettivamente, nel settore settentrionale e meridionale. Durante il Neogene-Quaternario, infatti, l'individuazione di zone di taglio crostali, con aree in transtensione e transpressione, determina la dislocazione della catena a falde dell'Arco Calabro Peloritano e condiziona l'apertura e l'evoluzione dei bacini neogenici peritirrenici (Tansi et alii, 2007).

A partire dal Pleistocene Medio, movimenti estensionali sono indotti da un generale sollevamento della catena (Tortorici et alii, 1995; Tansi et alii, 2007), probabilmente legato al riequilibrio isostatico prodotto dall'arretramento dello slab ionico; l'intenso sollevamento tettonico è testimoniato dallo sviluppo di numerosi terrazzi marini, lungo la costa tirrenica calabra.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

4.4 DESCRIZIONE DELLE ZSC

Crosia è un comune della provincia di Cosenza, situato sul versante ionico della Calabria, posta su un crinale a 300 m circa di altitudine. Ha una popolazione (al 31/10/2009) di 9.379 abitanti (fonte dati ISTAT) con una estensione territoriale di 21,43 Km². Confina con il mare ad Est, con il Comune di Rossano Calabro a nord e con il Comune di Calopezzati a Sud.

Il confine nord è segnato dal fiume Trionto in prossimità del quale ricade un sito di interesse comunitario (SIC) denominato "Fiumara Trionto"; il confine sud invece è segnato dalla Fiumara Fiumarella.

Il territorio costiero è prettamente pianeggiante attraversato dalla Strada Statale 106 Ionica e dalla linea delle Ferrovie dello Stato.

Lungo la strada statale, come in tutti i comuni costieri della fascia ionica, si è sviluppato a partire dagli anni settanta un consistente nucleo urbano: la frazione Mirto.

Le aree oggetto di studio appartengono amministrativamente al Comune di Crosia e ricadono nel centro abitato di Mirto, in particolare nelle seguenti località: Fosso Petrarò, Fosso Decanato, Frazione Sorrento, Pantano Martucci e Torrente Fiumarella.

Nel territorio di Crosia sono presenti tre Siti di Interesse Comunitario elencati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 5/7/2007. I SIC sono finalizzati alla tutela di specifici ambienti naturali e di determinate specie animali e vegetali; non sono parchi naturali, ma in comune con essi hanno un obiettivo fondamentale: tutelare habitat e specie naturali minacciate dall'uomo e dallo sviluppo.

I Siti di Interesse Comunitario che ricadono nel Comune di Crosia sono:

- Macchia della Bura (Codice SIC IT9310045) (in parte interessato dall'intervento);
- Fondali Crosia – Pietrapaola – Cariati (IT9310048) (a circa 568Km dall'area di intervento);
- Fiumara-Trionto (IT9310047) (a circa 1,14 Km dall'area di intervento).

4.4.1 DESCRIZIONE DELLA ZSC "MACCHIA DELLA BURA" (IT9310045)

Il SIC "Macchia della Brura" ha un'estensione di 31 ha ed è caratterizzato da dune sabbiose mobili e fisse ricoperte da vegetazione psammofila. Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno si alternano diverse comunità vegetali, dalle più pioniere a Cakile maritima, alle fitocenosi delle dune mobili con *Ammophila arenaria*, fino ad arrivare a lembi di macchia a Lentisco che caratterizzano la fascia retrodunale. Importanza e qualità per la presenza di lembi residui di dune costiere con vegetazione psammofila e ricca popolazione di *Ephedra distachya*, gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose e considerata vulnerabile a livello nazionale. Il sito è iscritto alla lista dei SIC per:

- Presenza di uccelli migratori abituali (non elencati nell'Allegato 1 della direttiva 79/409/CEE): *Calandrella brachydactyla*, *Anthus campestris*;
- Altre specie importanti di flora e fauna: *Ephedra distachya*, *Artemisia variabilis*.

Il sito presenta un medio grado di vulnerabilità legato al turismo balneare. La proprietà è interamente pubblica.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza



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



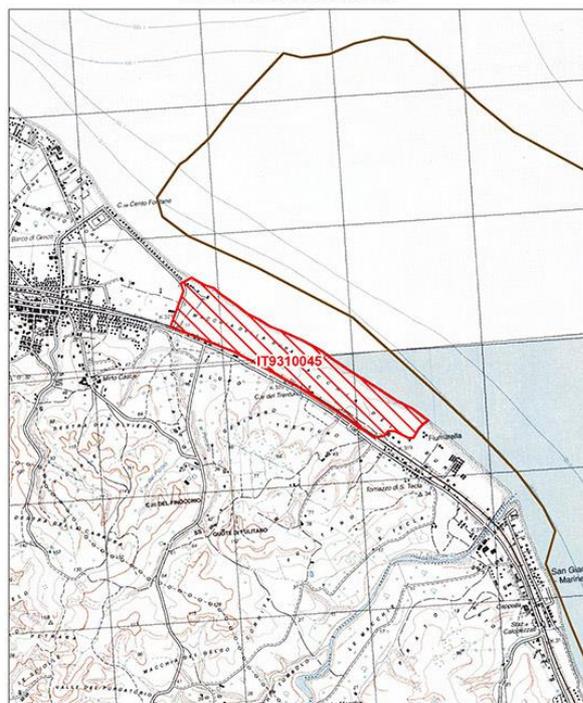
DPN DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Calabria

Codice sito: IT9310045

Superficie (ha): 68

Denominazione: Macchia della Bura



Data di stampa: 17/10/2012

0 0,25 0,5 Km

Scala 1:25.000



Legenda

sito IT9310045

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Figura 4.11 - Inquadramento della ZPS con codice IT9310045

Il sito è una spiaggia che si estende a sud di Capo Trionto, lungo la costa ionica, caratterizzata da dune sabbiose mobili e fisse ricoperte da vegetazione psammofila. Dalla linea di battigia procedendo verso l'interno si alternano diverse comunità vegetali, dalle più pioniere a Cakile marittima, alle fitocenosi delle dune mobili con *Ammophila arenaria*, fino ad arrivare a lembi di macchia a Lentisco che caratterizzano la fascia retrodunale.

Sono presenti, inoltre, lembi residui di dune costiere con vegetazione psammofila e ricca popolazione di *Ephedra distachya*, gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose e considerata vulnerabile a livello nazionale.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

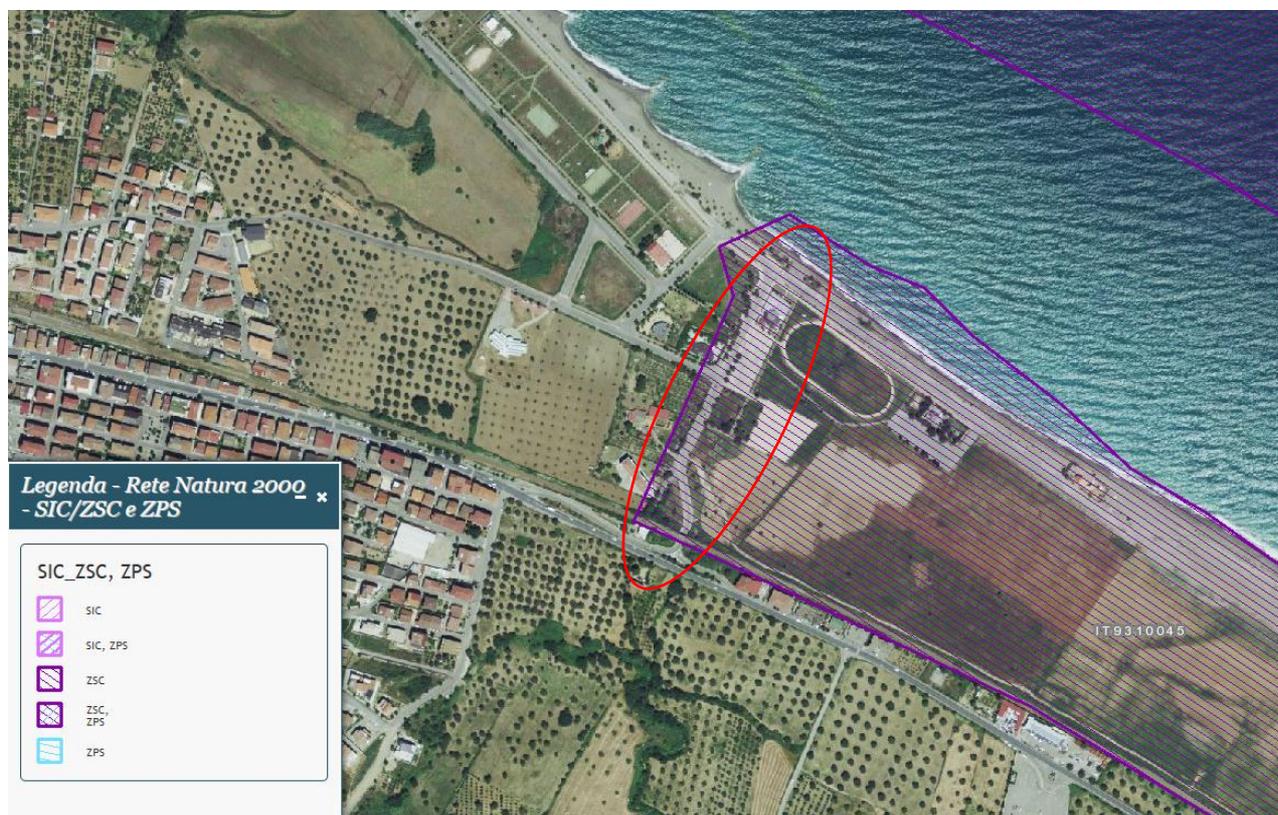


Figura 4.12 - Aree della Rete Natura 2000, cerchiata in rosso l'area di intervento (estratto dal geoportale nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)

DESCRIZIONE BIOLOGICA DEL SITO

HABITAT

Nell'area in questione sono presenti sei tipi di habitat principali, tutti con un indice di rappresentatività B e sono:

- 1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- 2120 – Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")
- 2210 – Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*
- 2220 – Dune con presenza di *Euphorbia terracina*
- 2230 – Dune con prati dei *Malcolmietalia*
- 2240 – Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua

Tutti i tipi di habitat presenti sul sito hanno una rappresentatività classificata con la lettera B (buona), un valore di superficie del sito coperta classificata con la lettera C (tra lo 0 e il 2% della popolazione nazionale) ed uno stato di conservazione classificato con la lettera B (buono).



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

VULNERABILITA'

Il sito presenta un medio grado di vulnerabilità in relazione al turismo balneare.

FAUNA

Nell'area in questione sono presenti due tipi di uccelli migratori abituali, non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE: la Calandrella brachydactyla e l'Anthus campestris, entrambi con una densità di popolazione nel sito, rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale, classificata con la lettera D, ossia popolazione non significativa.

Altre specie importanti di fauna presenti nel sito esaminato sono: Larus cachinnans, Streptopelia decaocto, Merops apiaster, Galerida cristata, Delichon urbica, Cisticola juncidis.

Tutte le specie elencate presentano una densità di popolazione nel sito classificata con la lettera P vale a dire che la specie è presente, ma non si hanno informazioni quantitative.

FLORA

La flora presente sul sito è costituita da Artemisia variabilis e Ephedra distachya, entrambe con una densità di popolazione tra lo 0 e il 2% della popolazione presente sul territorio nazionale.

4.4.2 DESCRIZIONE DELLA ZSC "FONDALI CROSIA-PIETRAPAOLA-CARIATI (IT9310048)

Il Sito si estende sui fondali marini, compresi entro l'isobata dei 50 metri, in prossimità della costa ionica calabrese, tra i Comuni cosentini di Crosia e Cariati. Si tratta di fondali che, in corrispondenza di Capo Trionto, hanno elevate pendenze, raggiungendo l'isobata dei 50 metri ad appena circa 300 metri dalla riva.

Proseguendo verso sud, nell'area della ZCS, i fondali degradano più dolcemente e sono caratterizzati da sedimenti sabbiosi e siltosi, sottoposti all'azione meccanica operata dalle correnti litoranee e dal moto ondoso.

In particolare, dalla battigia verso il lago, si possono identificare distinte tipologie di fondali: fino alla profondità di circa 10 metri, troviamo prevalentemente sabbie medio-fini e fini; tra 10-15 metri di profondità e tra 800-1300 metri dalla battigia, abbiamo una breve zona di transizione di sabbie siltose e silt-argillose, verso i fanghi argillosi, prevalenti nei fondali dai 15-20 metri di profondità in poi.

La costa retrostante è caratterizzata da spiagge, alimentate principalmente dagli apporti sedimentari dei bacini dei corsi d'acqua Nicà e Trionto. Nel tratto costiero sono presenti dune moderatamente conservate che delimitano piccoli ambienti umidi, tutelati dall'istituzione di 3 ZCS della Rete Natura 2000: IT9310045 – Macchia della Bura, IT9310051 – Dune di Camigliano e, poco più a nord dell'area, IT9310044 – Foce del Fiume Crati.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza



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



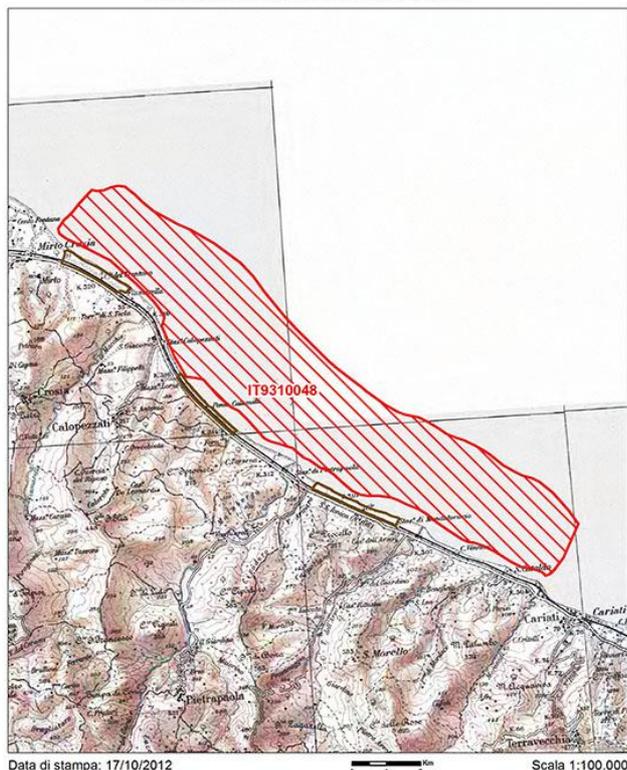
DPN
DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Calabria

Codice sito: IT9310048

Superficie (ha): 4395

Denominazione: Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati



Legenda

▨ sito IT9310048

▭ altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 4.13 - Inquadramento della ZPS con codice IT9310048

DESCRIZIONE BIOLOGICA DEL SITO

HABITAT

Nell'area in questione è presente un solo tipo di habitat: le Praterie di Posidonia Oceanica (codice habitat 1120).



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Mappatura prateria anno 2003



Figura 4.14 – Mappatura prateria anno 2003 della ZPS con codice IT9310048

VEGETAZIONE

La scheda Natura 2000 del S.I.C. analizzato riporta la presenza di un ampio tratto di Posidonia climax in buono stato di conservazione, importante nursery per pesci anche di interesse economico e per la salvaguardia dalla erosione delle coste. Questa associazione si afferma sui substrati dell'infraitorale caratterizzati da sabbie grossolane e da ottima ossidazione; si sviluppa in maniera ottimale tra i 10 e i 20 m di profondità.

FLORA

La Posidonia oceanica Delile è una fanerogama marina endemica del mar Mediterraneo. I rizomi presentano la caratteristica di accrescersi sia in senso orizzontale, che in senso verticale, dando origine alla formazione della cosiddetta "matte", tipica formazione a terrazzo costituita dall'intreccio di più strati di rizomi, radici, e dal sedimento intrappolato e compattato. La crescita in altezza della "matte", che deriva dall'equilibrio tra accrescimento dei rizomi e accumulo dei sedimenti, è lenta (circa 1 cm per anno); se la sedimentazione è rapida la crescita delle "matte" aumenta leggermente. Esigenze ecologiche della specie e della biocenosi L'habitat 1120 Praterie di Posidonia si colloca nel piano infraitorale della zonazione del sistema fitale del Mediterraneo. La caratterizzazione fisionomica e strutturale dell'habitat è data dalla fanerogama Posidonia oceanica, ma fanno parte della comunità anche alghe rosse e alghe brune. Queste cenosi offrono riparo e sostentamento a numerose specie animali, prevalentemente idroidi, briozoi, policheti,



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

molluschi, anfipodi, isopodi, decapodi, echinodermi e anche pesci. Si tratta di biocenosi bentoniche marine che, in genere, s'insediano su sabbie grossolane; esse tollerano variazioni anche ampie di temperatura, irradiazione e idrodinamismo, ma sono sensibili alla diminuzione della salinità (che generalmente è compresa tra il 36 e il 46 per mille) e alla variazione del regime sedimentario. L'importanza dell'esistenza delle praterie di Posidonia Oceanica non è da legare solo alle interazioni instaurate con gli organismi che vi vivono. La pianta, infatti, svolge un ruolo multifunzionale per la fascia costiera: il substrato viene profondamente modificato dall'azione delle radici che trattengono una notevole quantità di detriti, contribuendo alla stabilizzazione del fondale marino; la presenza di praterie determina una diminuzione dell'idrodinamismo che interessa le coste grazie all'attrito generato dallo strato fogliare delle piante; le barriere naturali delle foglie morte ammassate lungo i litorali in strutture dette "banquettes" limitano gli effetti dell'eccessiva erosione delle spiagge causate dalle forti mareggiate invernali.

4.4.3 DESCRIZIONE DELLA ZSC "FIUMARA TRIONTO" (IT9310047)

Il sito comprende parte dell'ampia fiumara del Trionto situata sul versante ionico calabrese. La morfologia della fiumara è caratterizzata nel tratto medio da una valle profondamente incassata mentre il tratto terminale da un ampio letto ghiaioso-ciottoloso. L'intensa attività erosiva esercitata a monte determina un notevole apporto di materiale detritico nelle aree a valle. La vegetazione potenziale dell'area attraversata dalla fiumara è rappresentata da querceti sempreverdi e misti inquadrabili nei Quercetea ilicis. Nel sito prevalgono boschi ceduati, in cui non c'è una netta distinzione tra lo strato arboreo e arbustivo e al leccio si associano specie quali Phillyrea latifolia, Arbutus unedo ed Erica arborea. Il greto della fiumara rivela aspetti vegetazionali molto caratteristici e tipici di ambienti azonali: la successione ecologica non evolve ulteriormente a causa della costante azione di disturbo arrecata dall'acqua. Le formazioni a camefite, che costituiscono la maggior parte della copertura vegetale della fiumara, rientrano nell'associazione Artemisio- Helicrysetum italici Brullo & Spampinato 1990, nell'ambito dell'alleanza Euphorbion rigidae Brullo e Spampinato (1990), caratterizzata da Artemisia variabilis (endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia NE), Putoria calabrica (L. fi l.) Pers. E Onobrychis alba Ten., che diventano le specie differenziali di questa associazione. Su substrato a tessitura più sottile, anche a notevole distanza dalla costa, sono stati rilevati lembi di vegetazione a Ephedra distachya, specie tipica delle dune marittime, a cui si associano sempre Artemisia variabilis, Micromeria graeca, Helicrysum italicum, che vengono inquadrati nell'associazione Micromerio graecae-Ephedretum distachyae Biondi et al. (1994); gli autori evidenziano anche una variante ad A. variabilis che indica il contatto con le formazioni vegetali più estese dell'Artemisio variabilis Helicrysetum italici. Le formazioni fanerofitiche che colonizzano le alluvioni più elevate e con sedimento limoso fine sono attribuibili al Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri Bolos (1956) nell'ambito dei Tamaricetalia Br.-Bl. & Bolos (1957). Risalendo i fianchi della vallata del Trionto, la vegetazione tipica della fiumara cede il posto a formazioni vegetali fortemente condizionate dall'attività antropica: si tratta, infatti, di pascoli, rimboschimenti, arboreti, che rappresentano stadi molto degradati e lontani dal climax originario.

È la fiumara più ampia del versante jonico calabrese. Interessante è la presenza di Ephedra distachya molto distante dalla linea di costa. Scarabaeus sacer presenta qui una popolazione ben conservata, la più grande in Calabria. È indicatore di qualità dell'ambiente. Charaxes jasyus è pure buon indicatore di ambienti ben conservati. Melitaea aetherie è specie della macchia mediterranea in rapido declino in Sicilia e (forse) in Calabria.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

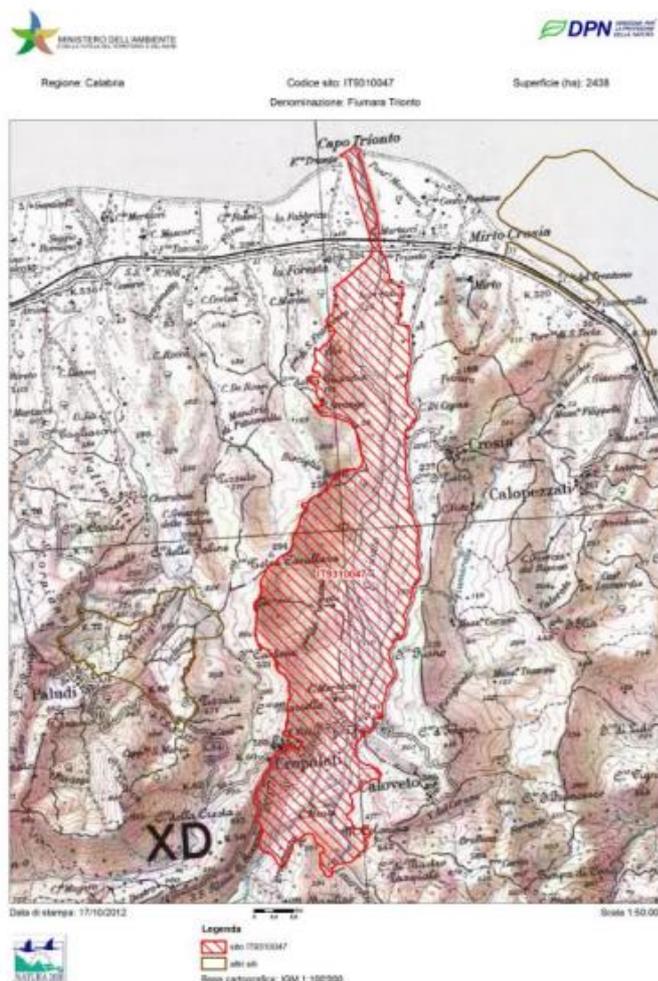


Figura 4.15 - Inquadramento della ZPS con codice IT9310047

HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito alcuni aggiornamenti: l'habitat 3290 a cui erano state riferite le formazioni ripariali glareicole a *Helichrysum italicum* e *Artemisia variabilis* è stato sostituito con il 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*", a cui, secondo il Manuale Italiano degli Habitat possono essere meglio riferite queste tipologie. È stato inoltre aggiunto l'habitat 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	243.77
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri p.p</i> e <i>Bidention p.p.</i>	121.88
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	48.75
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	365.65
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	121.88
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	48.75
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	121.88

SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (ART. 4 DIRETTIVA 2009/147/CE - II DIRETTIVA 92/43/CEE)

Per l'avifauna, si conferma la presenza di *Alcedo atthis*, *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Burhinus oedicnemus*, *Calandrella brachydactyla*, *Egretta garzetta*, *Gelochelidon nilotica*, *Grus grus*, *Milvus migrans*, *Neophron percnopterus*, *Plegadis falcinellus*, come specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali *Actitis hypoleucos*, *Ardea purpurea*, *Buteo buteo*, *Charadrius dubius*, *Falco tinnunculus*, *Ptyonoprogne rupestris*, *Tadorna tadorna*.

Per l'entomofauna si conferma la presenza di *Melanargia arge* (Sulzer 1776) è una farfalla di medio grandi dimensioni, lunghezza ala anteriore 25-30 mm. Dal tipico aspetto bianco con un reticolo di linee e tasselli neri. Specie xerofila associata a gramineti aridi dal piano basale a quello montano sino a circa 1200 m di quota, occasionalmente fino a 1500 m nelle praterie xeromontane di alcuni massicci dell'Appennino centrale. I bruchi si sviluppano a spese di alcune specie di graminacee. La ninfosi avviene a primavera inoltrata e il periodo di volo degli adulti si estende da fine aprile alla metà di giugno. Endemica dell'Italia centro-meridionale, dai Monti dell'Uccellina e i dintorni del lago Trasimeno sino alla Sicilia nord-orientale, dal Messinese ai Monti Nebrodi. In Calabria la specie è sporadica e localizzata, con una distribuzione puntiforme.

Anche l'erpetofauna presenta elementi di spicco, tra cui soprattutto la presenza della testuggine di Hermann, chelone molto raro e con distribuzione frammentata e localizzata in Calabria. Ad essa si affiancano il cervone e la salamandrina dagli occhiali.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LR Birds
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo				2	2		NT	
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore		1		1			LC	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola		2A		3	2			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro		1		2			LC	
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso		1		2	2		LC	
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione		1		2	2		VU	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana				3	2	2	LC	
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella		1		2			EN	
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo				2	2		NT	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta		1		2			LC	
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone			II, IV	2			LC	
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio				2	2	2	LC	
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampanere		1		2			NT	
B	A127	<i>Grus grus</i>	Gru		1		2	2	2	RE	
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno		1		3	2	2	NT	
B	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	Capovaccaio		1		3	1;2	2	CR	
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio		1		2	2		EN	
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana				2			LC	
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali	X		II, IV	2			LC	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca				2	2		VU	
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	Testuggine di Hermann			II, IV	2		2	EN	
I	1062	<i>Melanargia arge</i>	Melanargia arge	E		II e IV					

4.5 INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi di seguito proposti sono stati definiti a partire dall'esame delle criticità e dagli approfondimenti effettuati nel seguente livello di progettazione. Considerato il budget di finanziamento a disposizione, non è stato possibile procedere al dettaglio di tutti gli interventi previsti nello studio di fattibilità tecnica ed economica, ma si è dovuto stabilire un ordine di priorità optando per la mitigazione del rischio delle seguenti aree ritenute maggiormente critiche:

- AREA FOSSO PETRARO;
- AREA FOSSO DECANATO;
- AREA VIALE IONIO

Nei paragrafi a seguire verranno mostrati, per ciascuna area critica, gli interventi proposti per la risoluzione delle criticità. Per quanto non riportato nei paragrafi a seguire, si rimanda agli elaborati specifici di riferimento.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

4.5.1 AREA CRITICA D: FOSSO DA VIA S. ALLENDE A VIALE IONIO

La risoluzione delle criticità nell'area critica D prevede il ripristino del tratto terminale di canale tombato su viale ionio e la messa in opera di un canale prefabbricato in c.a. nel tratto poco più a monte di "piazza cento fontane". Nello specifico si prevedono i seguenti interventi:

- Messa in opera di un canale in c.a. a monte di piazza cento fontane, con dimensioni interne 1.40 x 2.00 m;
- Rimozione del tombino circolare DN1000 esistente e realizzazione di un canale tombato rettangolare con sezione 2.10 m x 1.50 m;
- Ripristino di circa 101.00 m di canale tombato su viale Ionio;
- Pulizia e spurgo del tratto esistente del canale tombato su viale ionio;
- Pulizia e riprofilatura del tratto terminale a cielo aperto (circa 53.00 m di sviluppo) in prossimità della foce. Più in particolare, 25 m saranno realizzati in materasso reno con sezione trapezia 3.00/6.00*1.50 m.

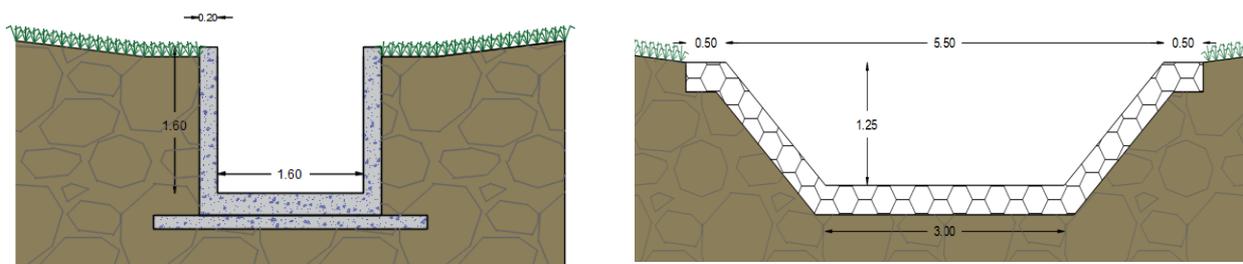


Figura 4.16 - Sezioni tipo di intervento su area critica D

4.5.2 AREA CRITICA E-F: FOSSO DECANATO

Per la mitigazione del rischio idraulico sopra evidenziato sono stati previsti i seguenti interventi:

TRATTO DI MONTE: è prevista la realizzazione di n.2 selettori, funzionali a trattenere materiale flottante e detritico verso valle occludenti i tratti tombinati. Si tratta di "nasi idraulici" contrapposti con palo selettore centrale. La loro funzione è duplice in quanto, oltre a rallentare l'apporto solido e flottante verso valle riducono anche la velocità di propagazione della piena.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

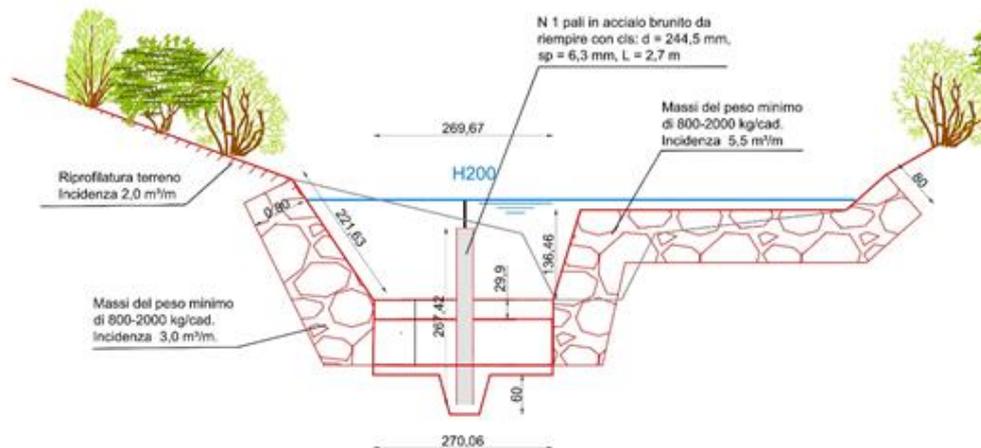


Figura 4.17 - Sezione tipologica nasi idraulici contrapposti con selettore

TRATTO IN CURVA: si prevede un ampliamento della già esistente sezione rettangolare cementata a U e un innalzamento dal piano campagna con muri di sostegno, che verranno realizzati in opera sfruttando il muretto esistente in sponda destra. Queste modifiche apporteranno un incremento della larghezza della sezione da circa 3,00 m a 4,50 m, mentre per l'altezza si prevede un innalzamento di un nuovo muretto pari a 1,50m-2,00m (dal piano campagna) che funge anche da parapetto.

Sarà inoltre effettuato l'adeguamento degli attraversamenti esistenti (passerelle), da realizzarsi tramite travi tralicciate prefabbricate miste, con basamento in cls e autoportante, inghisate alle estremità nei muri di sostegno di dimensioni L=6.0m, I=4.0m.

TRATTO A VALLE: è previsto l'adeguamento dell'attuale sezione idraulica ad una di forma trapezia (con sponde rivestite in materassi reno) di dimensioni finali B= 8m, b=4m e h=2,00m.

4.5.3 AREA CRITICA G: FOSSO PETRARO

Per risolvere l'attuale stato critico di fatto, indotto dall'inadeguata capacità del tratto tombato DN1000, verranno previsti i seguenti interventi:

- Dismissione del tratto tombato a valle dell'attraversamento ferroviario;
- Realizzazione di un canale a sezione trapezia di lunghezza 354.00 m circa e base 3.00 m, con sponde parzialmente rivestite in materassi reno e parzialmente in geostuoia;
- N. 3 scatolari carrabili in corrispondenza dell'interferenza con la viabilità esistente, aventi le seguenti caratteristiche:

Viabilità	Attraversamento	Lunghezza
Strada di accesso	Scatolare 6.5x3.0m	6.0m

MANDATARIA



MANDANTI



RTP



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Viale dei Pini	Scatolare 6.5x3.0m	6.0m
Viale Lido Centofontane	Scatolare 6.5x3.0m	22.0m

4.6 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI

Al fine di valutare la significatività dei possibili effetti, si è preliminarmente inquadrata l'opera negli strumenti di pianificazione e programmazione esaminati (ai vari livelli di competenza territoriale). Nello specifico, vengono valutati i seguenti strumenti di programmazione e pianificazione urbanistica e territoriale vigenti:

- a livello regionale:
 - o Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico;
- a livello provinciale:
 - o Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Cosenza;
- a livello comunale:
 - o Piano Regolatore Generale.

Successivamente, si è valutata la significatività dell'incidenza.

4.6.1 QUADRO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (Q.T.P.R.)

Con delibera n. 377, del 22 agosto 2012 è stato approvato dalla Giunta Regionale il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria. Il Q.T.R.P., provvede all'organizzazione generale del territorio ponendosi come piano di riferimento agli altri strumenti pianificatori a livello locale e provinciale. Il Quadro Territoriale Paesaggistico Regionale, ha valore di piano urbanistico-territoriale che nello specifico assume valenza paesaggistica in quanto accoglie i valori paesaggistici ed ambientali presenti nel territorio come elementi fondativi per la sua pianificazione/progettazione, predisponendo norme e procedure finalizzate alla loro salvaguardia, e articolando il territorio in parti individuate da specifici caratteri identitari e da profili di sviluppo coerenti con le potenzialità locali.

Lo strumento, interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (Legge 9 gennaio 2006, n.14) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii.), il Q.T.R.P. infatti si propone di contribuire alla formazione di una moderna cultura di governo del territorio e del paesaggio attraverso i seguenti aspetti fondamentali:

- rafforzare ulteriormente l'orientamento dei principi di "recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio", finalizzati tutti ad una crescita sostenibile dei centri urbani con sostanziale "risparmio di territorio";
- considerare il Q.T.R.P. facente parte della pianificazione concertata con tutti gli Enti Territoriali, in cui la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche e gli strumenti attraverso i quali perseguire gli obiettivi contribuiscono a generare una nuova cultura dello sviluppo;



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

- considerare il governo del territorio e del paesaggio come un "unicum", in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico-culturali, socio-economiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio "di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica" (articolo 5) all'interno del Q.T.R.P.;
- considerare prioritaria la politica di salvaguardia dai rischi territoriali attivando azioni sistemiche e strutturanti finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla messa in sicurezza del territorio.

Il Q.T.R.P., in attuazione delle D.G.R. nn. 604 e 606 del 14/9/2010, sulla base degli orientamenti stabiliti dalla D.G.R. n. 331 del 21/4/2010, ai sensi dell'art.25 comma 2 della LUR n.19/2002, si compone dei seguenti elaborati:

- "a" - Indici e Manifesto degli Indirizzi;
- "b" – Rapporto Ambientale;
- "c" – Esiti Conferenza di Pianificazione;
- TOMO 1 – Quadro Conoscitivo;
- TOMO 2 – Visione Strategica;
- TOMO 3 – Atlanti degli APTR;
- TOMO 4 - Disposizioni Normative.

Il Q.T.R.P. della Regione Calabria, adottato il 22/04/2013, prevede quindi:

- La definizione del quadro generale della tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio regionale, con l'individuazione delle azioni fondamentali per la salvaguardia dell'ambiente;
- Le azioni e le norme d'uso finalizzate tanto alla difesa del suolo, in coerenza con la pianificazione di bacino di cui alla legge n. 183/89, quanto alla prevenzione ed alla difesa dai rischi sismici ed idrogeologici, dalle calamità naturali e dagli inquinamenti delle varie componenti ambientali;
- La perimetrazione dei sistemi naturalistico - ambientale, insediativi costituenti il territorio regionale, individuandoli secondo la loro qualità ed il loro grado di vulnerabilità e riproducibilità;
- Le possibilità di trasformazione del territorio regionale determinate attraverso la individuazione e la perimetrazione delle modalità d'intervento nel riconoscimento dei vincoli ricognitivi e morfologici derivanti dalla legislazione;
- L'analisi dei sistemi naturalistici ambientali ai fini della loro salvaguardia e valorizzazione.

Come elemento di lettura e programmazione del QTRP vi sono gli Ambiti Paesaggistici Regionali. Gli APTR sono uno strumento essenziale per dare una visione conoscitiva e strategica del territorio. La Regione Calabria è stata quindi divisa in diversi ambiti territoriali; l'area in esame rientra nel seguente APTR:

- APTR 9 – Lo Ionio Cosentino.



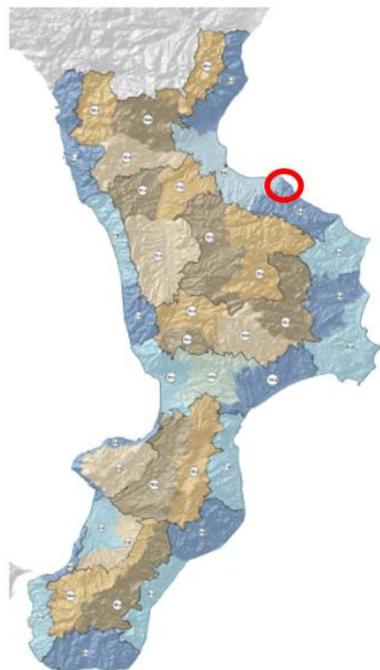
COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza



APTR	n° APTR	UTPR	n° UTPR
Il Tirreno Cosentino	1	Alto Tirreno Cosentino	1.a
		Medio Tirreno Cosentino	1.b
		Basso Tirreno Cosentino	1.c
Il Vibonese	2	Costa del Vibonese	2.a
		Monte Poro	2.b
La Piana di Gioia tauro	3	Piana di Gioia Tauro	3.a
		Corona della Piana di Gioia Tauro	3.b
Terre di Fata Morgana	4	Stretto di Fata Morgana	4.a
		Costa Viola	4.b
L'Area dei Greci di Calabria	5	Area dei Greci di Calabria	5.a
		Bassa Locride	5.b
La Locride	6	Alta Locride	6.a
		Soverato	6.b
Il Soverato	7	Soverato	7.a
		Area di Capo Rizzuto	7.b
Il Crotonese	8	Valle del Neto	8.a
		Area di Capo	8.b
Lo Ionio Cosentino	9	Basso Ionio Cosentino	9.a
		Soverato	9.b
Il Pollino	10	Alto Ionio Cosentino	10.a
		Polino Orientale	10.b
		Massiccio del Pollino	10.c
		Polino Occidentale	10.d
La Valle dei Crati	11	Valle del Pollino	11.a
		Valle dell'Esaro	11.b
La Sila e la Presila Cosentina	12	Bacino del Lago di Tarsia	12.a
		Conurbazione Cosentina	12.b
		Sila Orientale	12.c
Fascia Presiliana	13	Sila Occidentale	13.a
		Presila Crotonese	13.b
		Presila Catanzarese	13.c
L'Istmo Catanzarese	14	Reventino	14.a
		Valle del Savuto	14.b
		Istmo Catanzarese	14.c
La Serra	15	Sella dell'Istmo	15.a
		Lamezzano	15.b
L'Aspromonte	16	Serra Orientale	16.a
		Serra Occidentale	16.b

Carta delle Unità Paesaggistiche Territoriali Regionali

Figura 4.18 - Atlante degli APTR (Estratto Tomo 3 QTRP)

Più nello specifico, ricade nel seguente UTPR:

- UTPR 9.a – Basso Ionio Cosentino.

Ai fini del progetto in esame nei successivi approfondimenti progettuali, la progettazione sarà sviluppata nel rispetto delle seguenti disposizioni normative del QTRP (Tomo 4):

- art.7 - Disciplina delle aree soggette a tutela ambientale;
- art.12 - Le fiumare e i corsi d'acqua: riqualificazione e valorizzazione
- art.17 - Centri storici e rete dei beni culturali: indirizzi e direttive;
- art.25 - Vincoli inibitori;
- art.26 - Salvaguardia del territorio, vincoli tutori;

4.6.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

I Piani provinciali costituiscono l'adempimento amministrativo che attua il disegno di riforma delle autonomie locali come indicato dalla L. 142/90 (confluita nel D.lgs. 267/2000). I piani hanno per oggetto la definizione dell'assetto del territorio provinciale, in coerenza con le linee strategiche di organizzazione territoriale indicate dalla pianificazione di livello regionale. In base alle indicazioni della L.R. 12/2005, i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale sono atti di programmazione socio-economica con efficacia di



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

piano paesistico-ambientale, ai sensi del D.lgs. 42/04. Le province devono provvedere all'adeguamento alla L.R., come descritto dall'art. 26 della stessa legge.

Il P.T.C.P. della provincia di Cosenza, è stato approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 14 del 5 maggio 2009. Il Piano si configura quale strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale. Il Piano raccorda quindi le politiche settoriali di competenza provinciale e indirizza e coordina la pianificazione urbanistica comunale.

Gli indirizzi strategici emanati dal PTCP di Cosenza si articolano in tre specifiche categorie:

Sistema relazionale – infrastrutture per la mobilità

Per sostenere gli obiettivi generali della pianificazione del territorio provinciale esso si articola nelle seguenti specifiche strategie:

- Integrare la programmazione degli interventi connessi alla mobilità con la salvaguardia del territorio e la pianificazione urbanistica.
- Migliorare le condizioni di accessibilità del territorio, con riferimento non solo alla domanda attuale e potenziale, ma anche alle sempre più emergenti esigenze di sicurezza sociale.
- Razionalizzare ed adeguare le condizioni di mobilità nelle aree interne, con particolare riferimento ai settori produttivi ed in particolare allo sviluppo dell'artigianato e dell'escursionismo collegato al turismo culturale
- Potenziare e qualificare l'offerta di mobilità con specifico riferimento ai livelli di accessibilità nei comparti ad alta vocazione turistica e negli ambiti ad alta valenza paesaggistico-ambientale.
- Potenziare e sviluppare il sistema delle comunicazioni
- Utilizzare e valorizzare le strutture esistenti
- Promuovere l'equilibrio tra le diverse modalità di trasporto
- Rafforzare i collegamenti trasversali

Sistema insediativo

L'obiettivo prioritario è quello di ampliare le relazioni, cioè aprire il contesto locale all'ambito sovracomunale in cui il singolo Comune è inserito, passando da atteggiamenti competitivi comunali ad azioni più cooperative. La strategia generale pone attenzione alla crescita degli insediamenti, al mantenimento e al sostegno di quelli esistenti, preservando i caratteri peculiari ed d'identità del territorio. L'azione comunale viene indirizzata, quindi, verso un uso strategico di specifici interventi, finalizzati a risolvere aspetti di crisi del sistema urbano, alla salvaguardia della configurazione del territorio, e che riducano al minimo gli interventi di nuova edificazione. Vengono, pertanto, individuati come primari il consolidamento dell'esistente, la riqualificazione urbana ed il restauro, per conferire nuovi elementi di qualità urbana a parti del territorio che ne sono privi, in particolare modificandone l'aspetto qualitativo legato alle funzioni essenziali e per salvaguardare e risanare le strutture meritevoli di conservazione.

Le strategie di riferimento per il sistema insediativo sono:

- Incrementare la qualità del sistema insediativo nel suo complesso e per ogni sua componente specifica;
- Ridurre drasticamente l'uso del suolo a fini insediativi;



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

- Individuare gli elementi di potenziale sviluppo strategico e dei fattori critici sovracomunali;
- Subordinazione di ogni trasformazione alla comprensione delle regole di formazione ed evoluzione del patrimonio sociale, dei tessuti insediativi locali, delle risorse disponibili.

L'attenzione sul patrimonio storico è rafforzata nel PTCP mediante la redazione di un "Piano per la Valorizzazione dei Beni Paesaggistici e Storici della Provincia di Cosenza", parte integrante del PTCP. Questo documento delinea, attraverso una analisi approfondita delle risorse, le potenzialità, per uno sviluppo locale nella misura in cui si integrano risorse e servizi all'interno di aree connotate da identità territoriali forti e riconoscibili. Il Piano di Valorizzazione, oltre a contenere i dati e le notizie utili per il monitoraggio del territorio, indica i possibili scenari d'intervento tecnico- amministrativo per la definizione degli obiettivi e delle strategie di valorizzazione per i singoli Distretti Culturali da organizzare sul territorio per l'attuazione, attraverso il Piano di Gestione del Distretto stesso, della fase esecutiva.

Gli Ambiti di copianificazione

Il territorio provinciale è stato suddiviso in ambiti di copianificazione per i quali vengono dati indirizzi che dovranno essere tenuti in conto dai Comuni nella redazione dei Piani Strutturali. Cosenza fa parte dell'"Ambito della Polarità Urbana di Cosenza".

Obiettivi e Linee di indirizzo sono articolate per Sistemi tematici.

- Sistema ambientale. Obiettivi specifici per la pianificazione in quest'ambito sono i seguenti:
 - o Tutela e salvaguardia dell'integrità fisica del territorio
 - o Sviluppo compatibile del territorio con le risorse naturali e paesaggistiche
 - o Valorizzazione del patrimonio di risorse naturali
 - o Valorizzazione del patrimonio storico, artistico e culturale
 - o Tutela del paesaggio rurale e delle attività agricole e forestali
- Sistema relazionale – Infrastrutture di trasporto. Obiettivi specifici per la pianificazione in quest'ambito sono i seguenti:
 - o Miglioramento dei collegamenti ferroviari alla scala provinciale, regionale, nazionale, integrazione gomma – ferro e integrazione tra trasporto individuale e collettivo.
 - o Creazione di una rete viaria gerarchizzata per funzioni, separando il traffico locale dal traffico di media e lunga percorrenza.
 - o Contenimento della congestione del traffico stradale, miglioramento della sicurezza e riduzione degli impatti sull'ambiente (rumore, inquinamento, effetto barriera).
 - o Sviluppo del sistema logistico, in connessione al porto di Corigliano ed ai corridoi infrastrutturali tirrenico ed adriatico.
 - o Promozione dell'uso del trasporto aereo sulle lunghe percorrenze, anche a sostegno delle attività turistiche.
 - o Promozione della mobilità ecologica.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

- Sistema relazionale – Infrastrutture idrauliche: segmenti Acquedotti, Fognature, Depurazione. Obiettivi specifici per la pianificazione in quest'ambito sono i seguenti:
 - o Costruire una forma di gestione del Servizio idrico integrato moderna e a servizio del cittadino.
 - o Fornire sempre l'acqua nella quantità e qualità giusta, diminuendo gli sprechi.
 - o Raggiungere gli obiettivi di qualità dei corpi idrici recettori fissati nella direttiva quadro UE 2000/60.
 - o Creare strumenti di controllo del servizio che premino l'efficienza e penalizzino le disfunzioni, attraverso una carta condivisa da utenti, ente gestore e ente pubblico.

- Sistema relazionale – Infrastrutture idrauliche: Infrastrutture idrauliche: Schemi irrigui. Obiettivi specifici per la pianificazione in quest'ambito sono i seguenti:
 - o valorizzare il potenziale produttivo esistente e procedere alla infrastrutturazione delle aree ancora prive di impianti.
 - o Ultimare la riconversione degli impianti da canaletta in impianti tubati, sostituire le tubazioni esistenti in cemento amianto, intervenire in modo organico e funzionale sulle opere di presa.
 - o Garantire un utilizzo più razionale e produttivo delle risorse idriche disponibili, un miglioramento generale delle produzioni agricole, un risparmio idrico necessario per servire meglio le aree attualmente caratterizzate da crisi idrica

- Sistema insediativo. Obiettivi specifici per la pianificazione in quest'ambito sono i seguenti:
 - o Riqualificazione e riorganizzazione urbanistica;
 - o Sviluppo delle relazioni territoriali, ovvero promozione di sistemi urbani integrati, capaci di sviluppare sinergie fra le città e fra queste e la realtà extraterritoriale costituita dalla Università della Calabria.
 - o Riorganizzazione infrastrutturale delle città che favoriscano le interconnessioni con le realtà urbane del territorio della media valle del Crati e con il territorio dello ionio.
 - o Sviluppo di un polo culturale e d'arte d'eccellenza
 - o Sviluppo di attività innovative e terziarie di livello avanzato;
 - o Recupero e valorizzazione del patrimonio architettonico, infrastrutturale e ambientale esistente
 - o Riqualificazione del patrimonio edile e architettonico, anche, a fini culturali e turistici.

Tale strumento tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale indica (tra gli altri):

- Per la componente ACQUA: Conservazione, miglioramento della qualità e produzione/consumo sostenibile della risorsa acqua. Proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici superficiali e le acque sotterranee al fine di raggiungere un livello di qualità buono;
- Per la componente FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ: Anticipare, prevenire e combattere alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica tutelando le specie minacciate e i relativi habitat. Compatibilità



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

dello sviluppo regionale e territoriale con la biodiversità. Sviluppo e gestione sostenibile delle foreste. Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste;

- Per la componente SUOLO, SOTTOSUOLO E RISCHIO: Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati. Arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie nel suolo e sottosuolo. Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste. Prevenzione e Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e dai fenomeni erosivi delle coste. Mantenere l'assetto del territorio.

Rispetto a quanto indicato dal PTCP, il Comune appartiene alla zona omogenea – Basso Ionio.

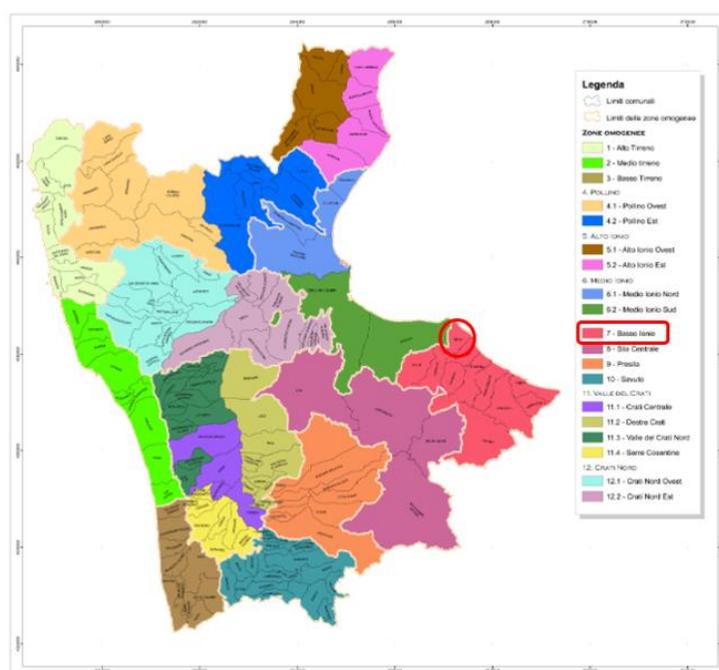


Figura 4.19 - Tavola QC 19 PTCP Cosenza "Zone omogenee"

Con riferimento al P.T.C.P. della Provincia di Cosenza e in particolare alle Tavole dello stesso, l'area di interesse presenta i seguenti caratteri:

- Il Paesaggio Ecologico prevalente è dato da "CA - Colline Argillose" (Tavola QC 06, Paesaggio Ecologico Prevalente del SISTEMA AMBIENTALE):



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

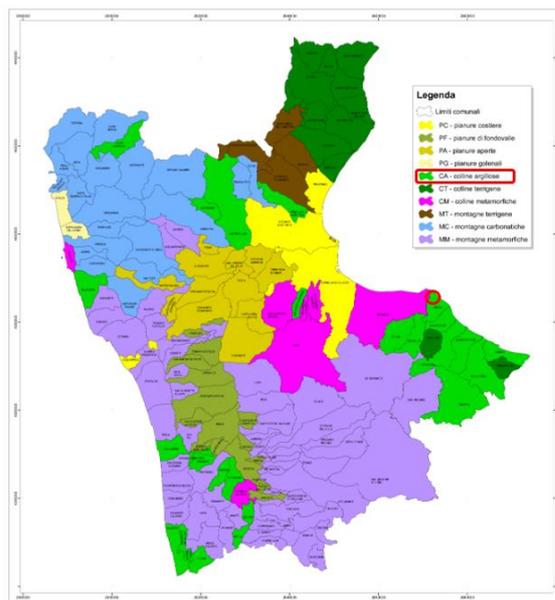


Figura 4.20 - Tavola QC 06 PTCP Cosenza "Paesaggio Ecologico Prevalente"

- Il Paesaggio Ambientale prevalente è quello dei "Coltivi" (Tavola QC 07, Paesaggio Ambientale Prevalente del SISTEMA AMBIENTALE):

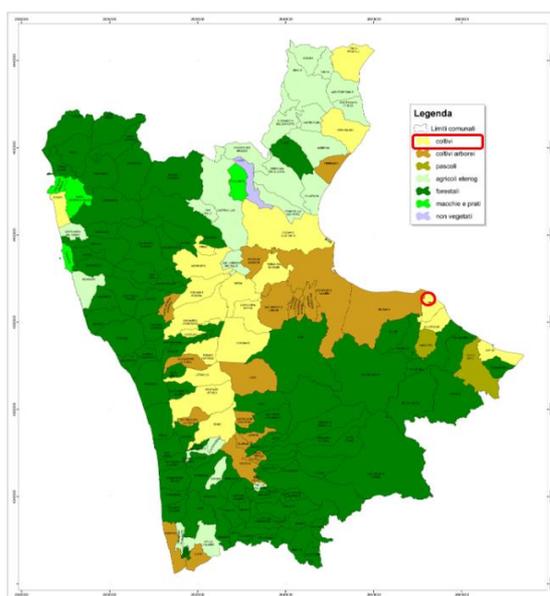


Figura 4-1 - Tavola QC 07 PTCP Cosenza "Paesaggio Ambientale Prevalente"

- Estensione della superficie boscata "Nulla" (Tavola QC 08, Aree Boscate del SISTEMA AMBIENTALE):



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

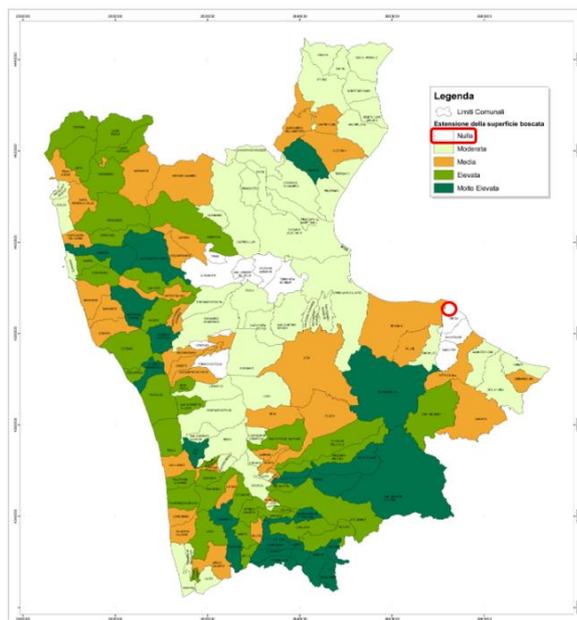


Figura 4.21 - Tavola QC 08 PTCP Cosenza "Aree Boscate"

- Valenza forestale "Nulla" (Tavola QC 09, Valenza Forestale del SISTEMA AMBIENTALE):

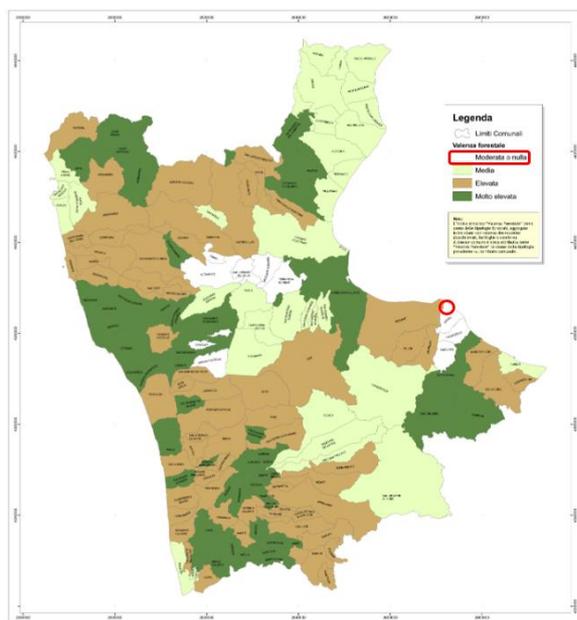


Figura 4.22 - Tavola QC 09 PTCP Cosenza "Valenza Forestale"

- Il Comune di Crosia non ricade all'interno di alcun comprensorio paesaggistico (Tavola QC 13 Comprensori paesaggistici del SISTEMA AMBIENTALE):



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

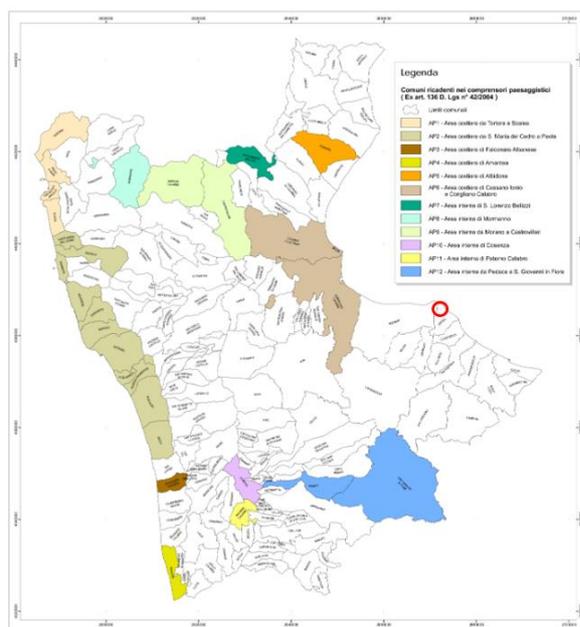


Figura 4.23 - Tavola QC 13 PTCP Cosenza "Compressori paesaggistici"

- Il territorio comunale è interessato da "Aree protette" (Tavola QC 23 Aree Protette del SISTEMA AMBIENTALE):

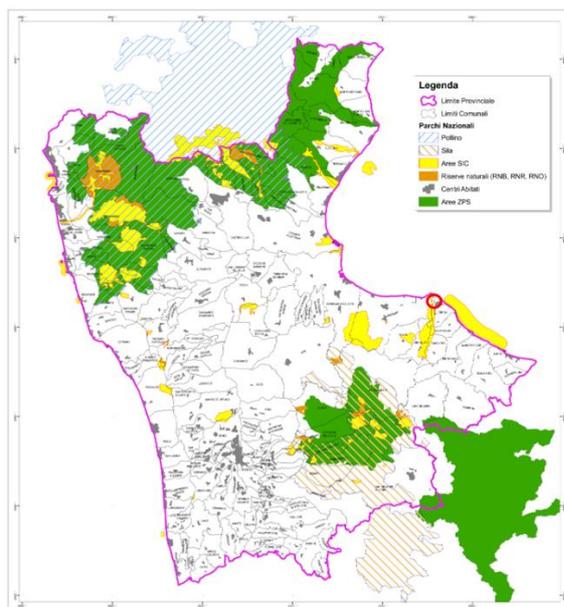


Figura 4.24 - Tavola QC 23 PTCP Cosenza "Aree Protette"



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

- Il Comune di Crosia ricade nelle perimetrazioni delle “zone archeologiche” (Tavola QC 15 Valenza archeologico-monumentale: le aree archeologiche del SISTEMA AMBIENTALE):

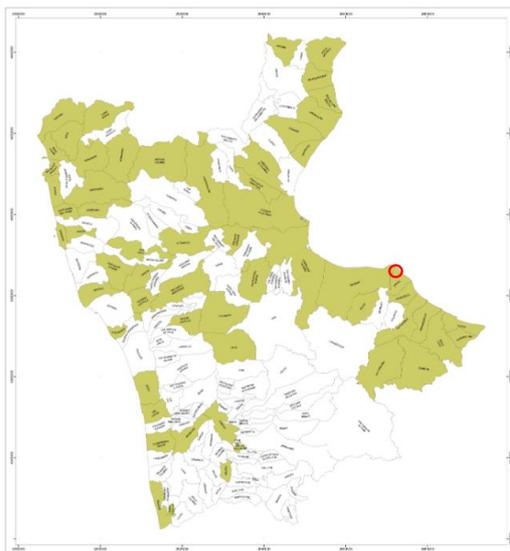


Figura 4.25 - Tavola QC 15 PTCP Cosenza “Valenza archeologico-monumentale: le aree archeologiche”

- Nel Comune di Crosia si rileva la presenza di “castelli e fortificazioni” (Tavola QC 16 Valenza archeologico-monumentale: i castelli e le fortificazioni del SISTEMA AMBIENTALE):

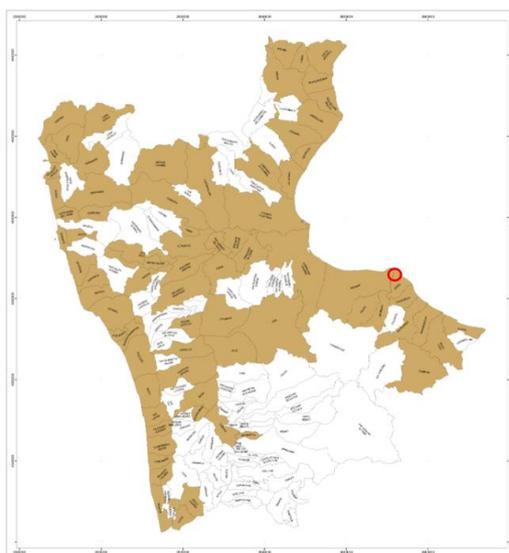


Figura 4.26 - Tavola QC 16 PTCP Cosenza “Valenza archeologico-monumentale: i castelli e le fortificazioni”



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

- Nel Comune di Crosia non si rileva la presenza di "architettura religiosa" (Tavola QC 17 Valenza archeologico-monumentale: l'architettura religiosa di pregio del SISTEMA AMBIENTE):

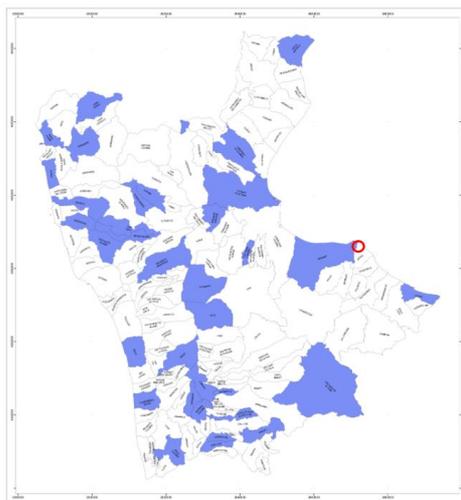


Figura 4.27 - Tavola QC 17 PTCP Cosenza "Valenza archeologico-monumentale: l'architettura religiosa di pregio"

- Nel Comune di Crosia non si rileva la presenza di "architettura residenziale" (Tavola QC 18 Valenza archeologico-monumentale: l'architettura residenziale di pregio del SISTEMA AMBIENTALE):

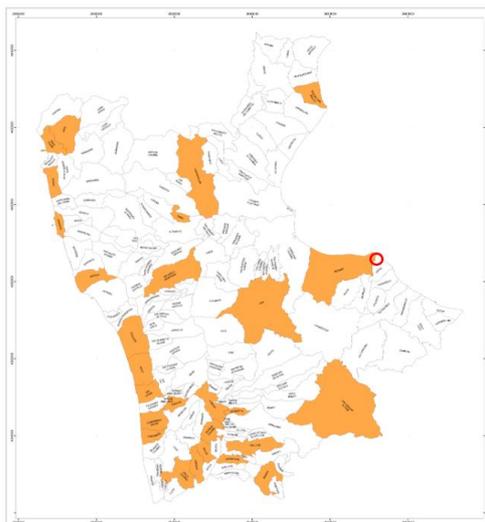


Figura 4.28 - Tavola QC 18 PTCP Cosenza "Valenza archeologico-monumentale: l'architettura residenziale di pregio"



**COMUNE DI
CROSIA (CS)**

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)**

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

In particolare, il PTCP di Cosenza indica il territorio del Comune di Crosia a rischio frana "molto elevato", con presenza di almeno un'area R4 (Tavola QC 02 Rischio frana del SISTEMA AMBIENTALE):

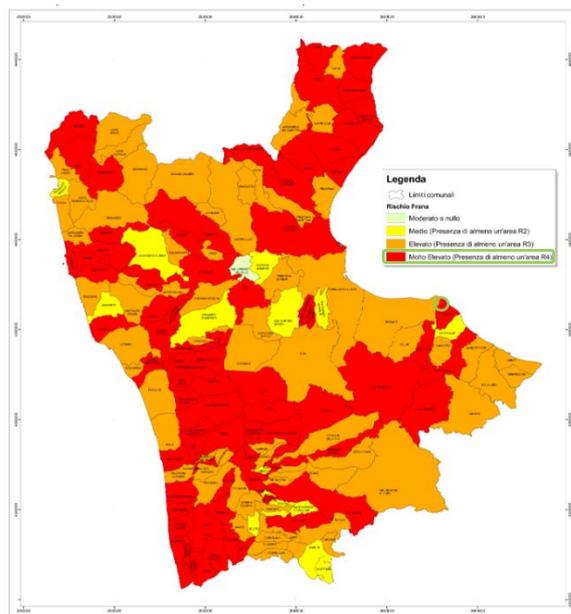


Figura 4.29 - Tavola QC 02 PTCP Cosenza "Rischio frana"

L'intervento in progetto non è in contrasto con gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano, al contrario, garantisce la tutela e la salvaguardia dell'integrità fisica del territorio.

4.6.3 PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.) CROSIA

La pianificazione urbanistica è stata disciplinata dal P.R.G., approvato con Decreto del Presidente della Regione Calabria n. 963 del 21 luglio 1986 e con successive variazioni alle N.T.A., approvate con il D.P.G.R. n. 852 del 18.12.1995.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza



legenda:

	ZONA B _c -B _m DI RISTRUTTURAZIONE E RISANAMENTO
	ZONA B ₁₋₁₆ DI COMPLETAMENTO
	ZONA C DI ESPANSIONE
	ZONA C _{tm} DI ESPANSIONE TURISTICA (MIRTO)
	ZONA C _{tc} DI ... (CROSIA)
	ZONA C _p PER L'EDILIZIA ECONOMICA E POPOLARE
	ZONA D INDUSTRIALE - ARTIGIANALE
	ZONA F ₁ ATTREZZATURE E SERVIZI SCOLASTICI E DI INTERESSE GENERALE
	ZONA F ₂ VERDE PUBBLICO AMBIENTALE, SPORTIVO, TEMPO LIBERO
	ZONA F ₇ ATTREZZATURE E SERVIZI PER IL TURISMO
	ZONA F ₃ CAMPEGGI E ATTREZZATURE INERENTI
	ZONA E AGRICOLA
	ZONA E ₁ AGRICOLA A DESTINAZIONE SPECIALE
	ZONA DI RISPETTO (CIMITERIALE E STRADALE)
	ZONA DI RISPETTO FERROVIA
	OSSERVAZIONI DI MERITO
	OSSERVAZIONI DI FATTO

Figura 4.30 – Stralcio della Tavola di zonizzazione del PRG di Crosia (CS)

Facendo riferimento alla zonizzazione del PRG, gli interventi ricadono in aree classificate come:

- Zona B₁₋₁₆, di completamento;
- Zona C, di espansione;
- Zona C_p, per l'edilizia economica e popolare;
- Zona C_{tm}, di espansione turistica (Mirto);
- Zona F₁, Attrezzature e servizi per il turismo;
- Zona F₂, Verde pubblico ambientale, sportivo, tempo libero;
- Zona F₃, Campeggi e attrezzature inerenti;
- Zona di rispetto ferrovia.

Gli articoli delle NTA di riferimento sono:

- Art. 17 – Zona B – zone di completamento;
- Art. 18 – Zone C di espansione;



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

- Art. 19 – Zone CP – Zone per l'edilizia economica e popolare;
- Art. 22 - Zone F – Aree destinate a servizi;
- Art. 23 – Zone F3 – Aree per campeggi.

4.6.4 SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA

Nel percorso metodologico l'identificazione dei limiti spaziali delle interferenze costituisce un punto importante per l'identificazione delle incidenze sugli habitat e le specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico.

Sono stati identificati gli elementi o fattori del progetto di potenziamento dell'impianto di depurazione e di realizzazione della rete fognaria suscettibili di avere una incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione della ZSC e le caratteristiche dello stesso attraverso la consultazione di diverse fonti.

ELEMENTI DEL PROGETTO IDENTIFICATI	V/X
<i>Distanza dai Siti Natura 2000</i>	V
<i>Durata dell'attuazione e cronoprogramma di progetto</i>	V
<i>Cambiamenti fisici derivanti dalla fase di cantierizzazione</i>	V
<i>Risorse del territorio utilizzate</i>	V
<i>Emissioni inquinanti e produzione rifiuti</i>	V
<i>Impatti cumulativi con altre opere</i>	V
<i>Emissioni acustiche e vibrazioni</i>	V
<i>Rischio incidenti</i>	V

Per valutare la significatività dell'incidenza causata dall'interazione fra progetto e caratteristiche del sito sono state analizzate alcune categorie di effetti, di seguito elencati:

- **Perdita di superficie di habitat e di habitat di specie.** Si ritiene che l'intervento in progetto, pur ricadendo all'interno di aree della Rete Natura 2000, non dia luogo a perdita di superficie di habitat dei Siti. In effetti viene a interessare un tratto già urbanizzato.
- **Interruzione delle connettività ambientali.** L'intervento non comporterà un'interruzione di connettività ecologica;
- **Inquinamento idrico, atmosferico e del suolo.** Tale tipologia di interferenza può provocare effetti diretti ed indiretti sia sugli habitat che sulle specie. Gli effetti negativi di maggiore importanza sono quelli dovuti a fenomeni di inquinamento



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

accidentale. Per contrastare tale potenziale problematica, dovranno essere messe in atto, in fase di cantiere, tutte le possibili misure gestionali, finalizzate alla corretta esecuzione dei lavori ed alla minimizzazione dei possibili fenomeni di inquinamento;

- **Disturbo sonoro.** I livelli di disturbo sonoro sono legati all'attività di cantiere e quindi all'avanzamento dei lavori. Tali livelli di disturbo sono tuttavia temporanei, e legati alla sola fase di cantiere;
- **Inquinamento luminoso.** Non si prevede inquinamento luminoso, in quanto non saranno installati dispositivi illuminanti;
- **Modifica della percezione del paesaggio.** Le opere in progetto non implicano variazioni dell'aspetto paesaggistico del luogo, in quanto si sviluppa a livello strada e non creano effetto barriera. In effetti si integreranno al paesaggio in cui verranno realizzate.

Nelle tabelle che seguono si riporta un'esplicitazione sintetica delle considerazioni svolte in ordine agli elementi chiave sopra descritti.

- **ZSC Macchia della Bura (IT9310045)**

CARATTERISTICHE GENERALI	
Descrizione del progetto	Messa in sicurezza idraulica dell'abitato di Mirto, Sorrento e Fiumarella del Comune di Crosia (CS)
Descrizione del Sito Natura 2000	Il sito è una spiaggia che si estende a sud di Capo Trionto, lungo la costa jonica, caratterizzata da dune sabbiose mobili e fisse ricoperte da vegetazione psammofila. Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno si alternano diverse comunità vegetali, dalle più pioniere a Cakile maritima, alle fitocenosi delle dune mobili con <i>Ammophila arenaria</i> , fino ad arrivare a lembi di macchia a Lentisco che caratterizzano la fascia retrodunale.
CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI SUL SITO	
Elementi del progetto causa di incidenza potenziale	Presenza dei cantieri e realizzazione dell'intervento
Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997	<p>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai siti Natura 2000: l'opera in parte interessa la ZSC Macchia della Bura.</p> <p>Complementarità con altri progetti: Allo stato attuale, allo scrivente non sono noti ulteriori interventi progettuali complementari a quello esaminato.</p> <p>Uso di risorse naturali: Non si prevede nessun impiego di risorse naturali prelevate dalla ZSC.</p> <p>Inquinamento e disturbi ambientali: le attività di costruzione potrebbero causare fenomeni temporali di disturbo nei confronti della fauna presente nell'area.</p> <p>Rischio di incidenti: non è rilevante</p>
Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del sito	<p>Specie di interesse comunitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> * disturbo in fase di cantiere; * fenomeni di inquinamento.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
**MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)**

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

	Gli effetti potrebbero provocare un disturbo temporaneo e reversibile, tale però da non provocare conseguenza sulle dinamiche della popolazione; non sono previsti prelievi/catture/uccisioni di individui.
Giudizio	La valutazione di incidenza passa alla Fase successiva (Livello II)

• ZSC Fondali Crosia – Pietrapaola - Cariatì (Codice SIC IT9310048)

CARATTERISTICHE GENERALI	
Descrizione del progetto	Messa in sicurezza idraulica dell'abitato di Mirto, Sorrento e Fiumarella del Comune di Crosia (CS)
Descrizione del Sito Natura 2000	Il sito si estende sui fondali marini in prossimità della costa jonica calabrese (tra Crosia e Cariatì) caratterizzati da estese preterie di Posidonia oceanica in buono stato di conservazione. Si tratta di fondali poco profondi per lunghe distanze dalla costa caratterizzati da sedimenti sabbiosi e siltosi sottoposti all'azione meccanica operata dalle correnti litoranee e dal moto ondoso. La costa retrostante è caratterizzata da spiagge con allineamenti di dune moderatamente conservate che delimitano piccoli ambienti umidi. Le spiagge sono alimentate da grandi sistemi fluviali come il Nicà ed il Trionto ed altri sistemi minori che erodono un basamento costituito da rocce metamorfiche ed intrusive ricoperto da una spessa successione sedimentaria di conglomerati, sabbie, argille, calcari e gessi evaporitici.
CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI SUL SITO	
Elementi del progetto causa di incidenza potenziale	Presenza dei cantieri e realizzazione dell'intervento
Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997	<p>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai siti Natura 2000: l'opera è posta a circa 568 Km dalla ZSC "Fondali Crosia – Pietrapaola – Cariatì" (Codice SIC IT9310048)</p> <p>Complementarità con altri progetti: Allo stato attuale, allo scrivente non sono noti ulteriori interventi progettuali complementari a quello esaminato.</p> <p>Uso di risorse naturali: Non si prevede nessun impiego di risorse naturali prelevate dalla ZSC.</p> <p>Inquinamento e disturbi ambientali: le attività di costruzione potrebbero causare fenomeni temporali di disturbo nei confronti della fauna presente nell'area.</p> <p>Rischio di incidenti: non è rilevante</p>
Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del sito	<p>Habitat di interesse comunitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Scarichi non adeguatamente depurati; * fenomeni di inquinamento. <p>Gli effetti potrebbero provocare un disturbo temporaneo e reversibile, tale da non provocare conseguenza sugli habitat.</p>
Giudizio	La valutazione di incidenza termina alla Fase I



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
**MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)**

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

- ZSC Fiumara Trionto (Codice SIC IT9310047)

CARATTERISTICHE GENERALI	
Descrizione del progetto	Messa in sicurezza idraulica dell'abitato di Mirto, Sorrento e Fiumarella del Comune di Crosia (CS)
Descrizione del Sito Natura 2000	<p>Il sito comprende parte dell'ampia fiumara del Trionto situata sul versante ionico calabrese. La morfologia della fiumara è caratterizzata nel tratto medio da una valle profondamente incassata mentre il tratto terminale da un ampio letto ghiaioso-ciottoloso. L'intensa attività erosiva esercitata a monte determina un notevole apporto di materiale detritico nelle aree a valle. La vegetazione potenziale dell'area attraversata dalla fiumara è rappresentata da querceti sempreverdi e misti inquadrabili nei Quercetea ilicis.</p> <p>Il greto della fiumara rivela aspetti vegetazionali molto caratteristici e tipici di ambienti azonali: la successione ecologica non evolve ulteriormente a causa della costante azione di disturbo arrecata dall'acqua.</p> <p>Risalendo i fianchi della vallata del Trionto, la vegetazione tipica della fiumara cede il posto a formazioni vegetali fortemente condizionate dall'attività antropica: si tratta, infatti, di pascoli, rimboschimenti, arboreti, che rappresentano stadi molto degradati e lontani dal climax originario.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI SUL SITO	
Elementi del progetto causa di incidenza potenziale	Presenza dei cantieri e realizzazione dell'intervento
Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997	<p>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai siti Natura 2000: l'opera è posta a circa 1,15 Km dalla ZSC "Fiumara Trionto" (Codice SIC IT9310047)</p> <p>Complementarità con altri progetti: Allo stato attuale, allo scrivente non sono noti ulteriori interventi progettuali complementari a quello esaminato.</p> <p>Uso di risorse naturali: Non si prevede nessun impiego di risorse naturali prelevate dalla ZSC.</p> <p>Inquinamento e disturbi ambientali: le attività di costruzione potrebbero causare fenomeni temporali di disturbo nei confronti della fauna presente nell'area.</p> <p>Rischio di incidenti: non è rilevante</p>
Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del sito	<p>Habitat di interesse comunitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Scarichi non adeguatamente depurati; * fenomeni di inquinamento. <p>Specie di interesse comunitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> * disturbo in fase di cantiere; * fenomeni di inquinamento. <p>Gli effetti potrebbero provocare un disturbo temporaneo e reversibile, tale da non provocare conseguenza sull'area.</p>



COMUNE DI
CROSIA (CS)



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)**

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Giudizio	La valutazione di incidenza termina alla Fase I
-----------------	---



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

5 FASE 2: VALUTAZIONE APPROPRIATA

Il proseguimento delle attività di valutazione ha riguardato tre ambiti di approfondimento:

- informazioni del progetto nell'area protetta interessata dal progetto;
- informazioni sulla flora e la vegetazione dell'area protetta interessata dal progetto;
- informazioni sulla fauna presente nell'area protetta interessata dal progetto.

5.1 CARATTERIZZAZIONE DELL'INTERFERENZA DEL PROGETTO RISPETTO ALLA ZPS

La realizzazione del progetto comporta l'attraversamento della ZSC "MACCHIA DELLA BURRA" (IT9310045).

5.2 CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DELLA ZSC INTERESSATA DAL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI HABITAT ED ALLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI

Il SIC "Macchia della Brura" ha un'estensione di 31 ha ed è caratterizzato da dune sabbiose mobili e fisse ricoperte da vegetazione psammofila. Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno si alternano diverse comunità vegetali, dalle più pioniere a Cakile maritima, alle fitocenosi delle dune mobili con Ammophila arenaria, fino ad arrivare a lembi di macchia a Lentisco che caratterizzano la fascia retrodunale. Importanza e qualità per la presenza di lembi residui di dune costiere con vegetazione psammofila e ricca popolazione di Ephedra distachya, gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose e considerata vulnerabile a livello nazionale. Il sito è iscritto alla lista dei SIC per:

- Presenza di uccelli migratori abituali (non elencati nell'Allegato 1 della direttiva 79/409/CEE): Calandrella brachydactyla, Anthus campestris;
- Altre specie importanti di flora e fauna: Ephedra distachya, Artemisia variabilis.

Il sito presenta un medio grado di vulnerabilità legato al turismo balneare. La proprietà è interamente pubblica.

Il sito è una spiaggia che si estende a sud di Capo Trionto, lungo la costa ionica, caratterizzata da dune sabbiose mobili e fisse ricoperte da vegetazione psammofila. Dalla linea di battigia procedendo verso l'interno si alternano diverse comunità vegetali, dalle più pioniere a Cakile maritima, alle fitocenosi delle dune mobili con Ammophila arenaria, fino ad arrivare a lembi di macchia a Lentisco che caratterizzano la fascia retrodunale.

Sono presenti, inoltre, lembi residui di dune costiere con vegetazione psammofila e ricca popolazione di Ephedra distachya, gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose e considerata vulnerabile a livello nazionale.

5.2.1 FLORA E VEGETAZIONE

L'elenco degli habitat presenti nel sito e le relative superfici di copertura, così come le specie sono state desunte dal Formulário Standard aggiornato al 2013 che riporta la distribuzione degli habitat Natura 2000 all'interno del SIC.

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulário Standard successivamente aggiornato nel 2013.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno si alternano diverse comunità vegetali, dalle più pioniere a *Cakile maritima*, alle fitocenosi delle dune mobili con *Ammophila arenaria*, fino ad arrivare a lembi di macchia a lentisco che caratterizzano la fascia retrodunale.

Ciascuna di esse costituisce un habitat con caratteristiche ambientali particolari e che ospita zoocenosi differenziate e anch'esse altamente specializzate. Le comunità più pioniere sono rappresentate dal Salsolo-Cakiletum aegyptiacae, costituito da esemplari sparsi di *Cakile maritima* e *Salsola kali*. Procedendo verso l'interno si rinvergono, a volte in modo discontinuo, fitocenosi inquadrabili nell'*Echinophoro spinosae*-*Ammophiletum arenariae* (con *Echinophora spinosa*, *Medicago marina*). Il consolidamento delle dune più vecchie (dune grigie) è favorito da comunità di muschi e licheni, che tendono a formare un tappeto continuo. Su questi substrati si rinvergono nel sito le comunità caratterizzate dalla presenza di *Ephedra distachya*, descritte come *Helichryso italici*-*Ephedretum distachyae* Géhu et al. 1987 nell'ordine *Crucianelletalia maritimae* Sissingh 1974.



Figura 5.1 – *Cakile maritima* Scop. (fonte www.actaplantarum.org)



Figura 5.2 – *Calamagrostis arenaria* (L.) Roth (fonte www.actaplantarum.org)



Figura 5.3 – *Echinophora spinosa* L (fonte www.actaplantarum.org)



Figura 5.4 – *Medicago marina* L. (fonte www.actaplantarum.org)



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Il contingente floristico è significativamente ricco di specie psammofile e alofile, strettamente specializzate all'ambiente costiero. Lo spianamento e la ruderalizzazione delle dune favorisce l'ingresso di specie nitrofile e ruderali che possono essere utilizzate come indicatori di disturbo antropico. Tra le specie d'interesse conservazionistico, significativa è la presenza di *Ephedra distachya* L. È una gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose. È specie a distribuzione circummediterranea. Le fitocenosi costiere sono state inquadrare nell'*Helichryso italici-Ephedretum distachyae* Géhu et al. 1987, nell'ordine *Crucianelletalia maritimae* Sissingh 1974.

La specie si rinviene anche nell'entroterra lungo il corso di alcune fiumare dove costituisce comunità descritte come *Micromerio graecae-Ephedretum distachyae* (Biondi et al., 1994). La specie è frequente, ma in modo discontinuo, lungo il litorale jonico calabrese, mentre non risulta segnalata sul litorale tirrenico. In seguito alle pesanti modificazioni dell'habitat la specie è presumibilmente scomparsa da molte aree ed è in continua regressione. È considerata vulnerabile a livello nazionale e a basso rischio in Calabria.



Figura 5.5 – *Artemisia campestris* L. subsp. *variabilis* (Ten.) Greuter (fonte www.actaplantarum.org)



Figura 5.6 – *Ephedra distachya* L. (fonte www.actaplantarum.org)

5.2.2 FAUNA

Per l'avifauna, si conferma la presenza di *Calandrella brachydactyla* e *Anthus campestris*, come specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali *Cisticola juncidis*, *Delichon urbica*, *Galerida cristata*, *Hirundo rustica*, *Larus michahellis* (ex *Cachinnans*), *Merops apiaster*, *Streptopelia decaocto*.



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
**MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)**

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza



Figura 5.7 – Calandrella brachydactyla (fonte www.actaplantarum.org)



Figura 5.8 – Anthus campestris (fonte www.actaplantarum.org)

5.2.3 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat risulta modificato in quanto nel pdg veniva proposta l'aggiunta del l'habitat "2220 Dune a Euphorbia terracina", non presente in Italia meridionale. In fase di aggiornamento (2013) è stato inoltre aggiunto l'habitat "2110 Dune embrionali mobili".

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	6.82
2110	Dune embrionali mobili	
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	6.82
2210	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	20.46
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	6.82
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	17.05

5.2.4 SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (ART. 4 DIRETTIVA 2009/147/CE - II DIRETTIVA 92/43/CEE)

Per l'avifauna, si conferma la presenza di Calandrella brachydactyla e Anthus campestris, come specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali Cisticola juncidis, Delichon urbica, Galerida cristata, Hirundo rustica, Larus michahellis (ex Cachinnans), Merops apiaster, Streptopelia decaocto.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro		1		2			LC	
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella		1		2			EN	
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino				3			LC	
B	A253	<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio				2			NT	
B	A244	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia				3			LC	
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine				2			NT	
B	A604	<i>Larus michahellis (ex Cachinnans)</i>	Gabbiano reale				3			LC	
B	A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione				2	2		LC	
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale		2B		3			LC	

5.2.5 ALTRE SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Non esistono contributi specifici sulla flora di questo sito. Il contingente floristico è significativamente ricco di specie psammofile e alofile, strettamente specializzate all'ambiente costiero. Lo spianamento e la ruderalizzazione delle dune favorisce l'ingresso di specie nitrofile e ruderali che possono essere utilizzate come indicatori di disturbo antropico. Tra le specie d'interesse conservazionistico, significativa è la presenza di *Ephedra distachya* L. È una gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose. È specie a distribuzione circummediterranea. Le fitocenosi costiere sono state inquadrare nell'*Helichryso italici-Ephedretum distachyae* Géhu et al. 1987, nell'ordine *Crucianelletalia maritimae* Sissingh 1974.

La specie si rinviene anche nell'entroterra lungo il corso di alcune fiumare dove costituisce comunità descritte come *Micromerio graecae-Ephedretum distachyae* (Biondi et al., 1994). La specie è frequente, ma in modo discontinuo, lungo il litorale jonico calabrese, mentre non risulta segnalata sul litorale tirrenico. In seguito alle pesanti modificazioni dell'habitat la specie è presumibilmente scomparsa da molte aree ed è in continua regressione. È considerata vulnerabile a livello nazionale e a basso rischio in Calabria

Flora	Endemismo	Stato di protezione					
Nome scientifico		Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)
<i>Artemisia variabilis</i>	X						
<i>Ephedra distachya</i>						VU	LR



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

5.2.6 ASPETTI PAESAGGISTICI

Il contesto paesaggistico nell'intorno dell'area di progetto è il tipico paesaggio costiero del medio e alto ionio cosentino con spiagge basse a matrice sabbiosa con elevata percentuale di ciottoli di varie dimensioni.

Il Lido Centofontane è contraddistinto da una fascia di arenile dalla media profondità; l'unico tratto di lungomare attrezzato con parcheggi, passeggiata, aree giochi, aree verdi, strutture per lo sport ed il tempo libero e punti di ristoro, dove si manifesta una vocazione turistica più consolidata. Litorale ricadente nel Sito di Interesse Comunitario di Macchia della Bura;

Il litorale sud interessa la frazione di Fiumarella ed è caratterizzato da uno stato di totale abbandono data l'assenza di stabilimenti balneari e di strutture turistico-ricettive a ridosso dell'arenile.

Attualmente la superficie demaniale è di 304.483 mq ed è costituita da:

- Una fascia di vegetazione che si estende per 106.587,7 mq;
- Spiaggia di libera fruizione che si estende per 183.840,76 mq;
- Aree in concessione che si estendono per 4.400 mq;
- Aree costituite da marciapiedi e strade comunali che occupano 6.650,99 mq;
- Aree private su demanio pubblico che occupano una superficie di 3.003,7 mq.

Le infrastrutture nelle zone comprese tra l'arenile e la linea ferroviaria consistono nella viabilità comunale che si sviluppa lungo tutto il territorio, in tutte le reti tecnologiche, fognaria, idrica ed elettrica che si sviluppano lungo tutto il territorio a valle della ferrovia e della SS106 essendo l'area di interesse completamente urbanizzata con la presenza, altresì di una chiesa, di scuole elementari e materne di supermercati ed altre opere di urbanizzazione secondaria.

5.2.7 VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	B	C	B	B
2110	Dune embrionali mobili	D			
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	B	C	B	B
2210	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	B	C	B	B
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	B	C	B	B
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	B	C	B	B

Specie		Formulario standard									
		Popolazione nel sito					Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	Mx							
A255	<i>Anthus campestris</i>	r				P	DD	D			
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	r				P	DD	D			
A289	<i>Cisticola juncidis</i>	r				P	DD	C	B	C	B
A253	<i>Delichon urbica</i>	r				P	DD	C	B	C	B
A244	<i>Galerida cristata</i>	p				P	DD	C	B	C	B
A251	<i>Hirundo rustica</i>	r				P	DD	C	B	C	B
A184	<i>Larus michahellis (ex cachinnans)</i>	c				P	DD	C	B	C	B
A230	<i>Merops apiaster</i>	r				P	DD	B	A	C	B
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	p				P	DD	C	B	C	B

5.3 ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT E SPECIE

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

La morfologia naturale delle dune appare in gran parte stravolta a causa dello sfruttamento antropico e dalla presenza di strade sterrate di accesso, che hanno determinato lo spianamento della duna e il mescolamento delle diverse comunità costituenti la serie vegetazionale.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
**MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)**

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	<ul style="list-style-type: none"> Erosione costiera Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequenzamento incontrollata per attività balneare 	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione e frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità Compattazione e nitrificazione del suolo
2110	Dune embrionali mobili	<ul style="list-style-type: none"> Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Frequenzamento incontrollata per attività balneare Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	<ul style="list-style-type: none"> Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequenzamento incontrollata per attività balneare Erosione costiera 	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2210	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai 	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		<ul style="list-style-type: none"> tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequenzazione incontrollata per attività balneare Attività agricola 	<ul style="list-style-type: none"> comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	<ul style="list-style-type: none"> Attività agricola Frequenzazione incontrollata per attività balneare Pascolo 	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	<ul style="list-style-type: none"> Attività agricola Frequenzazione incontrollata per attività balneare Pascolo 	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A255	<i>Anthus campestris</i>	<ul style="list-style-type: none"> Caccia Agricoltura Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	<ul style="list-style-type: none"> Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	<ul style="list-style-type: none"> Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Caccia Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	<ul style="list-style-type: none"> Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A289	<i>Cisticola juncidis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Agricoltura intensiva Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) 	<ul style="list-style-type: none"> Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		<ul style="list-style-type: none"> • Disturbo antropico • Inquinamento delle acque superficiali • Modificazione dei sistemi naturali (es. drenaggio - gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio) • Caccia • Incendi • Processi biotici e abiotici naturali • Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. • Canalizzazione • Modifica della struttura dei corsi d'acqua 	
A253	<i>Delichon urbica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Caccia • Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) • Distruzione dei nidi • Urbanizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A244	<i>Galerida cristata</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Caccia • Agricoltura • Pascolo • Urbanizzazione • Incendi • Processi biotici e abiotici naturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A251	<i>Hirundo rustica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Caccia • Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) • Urbanizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A184	<i>Larus michahellis (ex cachinnans)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) • Urbanizzazione • Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) • Inquinamento delle acque superficiali • Modificazione dei sistemi naturali • Caccia • Processi biotici e abiotici naturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A230	<i>Merops apiaster</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Caccia • Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) • Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) • Distruzione dei nidi 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanizzazione • Caccia • Agricoltura intensiva • Abbandono dei sistemi pastorali • Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione • Disturbo antropico • Urbanizzazione • Processi biotici e abiotici naturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

5.4 OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Le Misure di Conservazione sono state redatte utilizzando come fonti disponibili le informazioni, i dati e le elaborazioni riportate nel Piano di Gestione della Provincia di Cosenza.

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale di gestione è la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie d'interesse conservazionistico. Macchia della Bura è uno dei principali siti con costa bassa e ben sviluppata serie dunale in questo senso l'obiettivo specifico è rappresentato dal miglioramento dello stato di conservazione delle dune e lo sviluppo di modelli di fruizione della costa, inclusi le attività turistiche compatibili con la conservazione degli habitat dunali. Gli obiettivi specifici per l'avifauna: L'avvio di indagini per la raccolta dei dati riguardante la presenza di gruppi di animali per i quali si dispone di scarsi dati (mammiferi, invertebrati, ecc.); stesura di check-list ragionate con la specificazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono; definizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione; Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico, come *Anthus campestris* e *Calandrella brachydactyla*; per alcune specie ornitiche si propone l'esecuzione di monitoraggi sulle popolazioni esistenti (così da individuare eventuali azioni di supporto a nuclei in diminuzione) e strategie gestionali ad hoc.

5.4.1 MISURE DI CONSERVAZIONE

Habitat psammofili

1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine; 2110 Dune embrionali mobili; 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche); 2210 Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	
Tipologia	Descrizione
RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge;
RE	Destinare all'evoluzione spontanea, verso termini più maturi delle diverse serie di vegetazione, una porzione significativa del sito (almeno il 10%)
RE	Vietare qualunque tipo di movimento terra, l'apertura di accessi che possano alterare ulteriormente il contorno delle dune
GA	Consentire l'accesso alla spiaggia solo mediante passerelle sopraelevate o sentieri preesistenti
GA	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della zona di macchia psammofila, dove irrimediabilmente compromessa
MR	Controllare annualmente gli impatti esercitati dalle pratiche agricole
MR	Monitorare l'evoluzione floristica e vegetazionale del sito, mediante aree permanenti
MR	Monitorare gli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e le specie rare
GA	Rimozione di rifiuti e di discariche abusive

Pratelli retrodunali

2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> ; 2240 Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	
Tipologia	Descrizione
RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

RE	Destinare all'evoluzione spontanea, verso termini più maturi delle diverse serie di vegetazione, una porzione significativa del sito (almeno il 10%)
RE	Vietare qualunque tipo di movimento terra, l'apertura di accessi che possano alterare ulteriormente il contorno delle dune
GA	Consentire l'accesso alla spiaggia solo mediante passerelle sopraelevate o sentieri preesistenti
GA	Elaborare un piano d'azione per la rimozione graduale delle specie esotiche
GA	Incentivare la vigilanza e l'attuazione di misure atte alla prevenzione antincendio
IN	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della serie psammofila, dove è stata compromessa in modo significativo
IN	Incentivare l'agricoltura biologica nelle aree a contatto con gli habitat dunali
MR	Controllare annualmente l'impatto dovuto dalle pratiche agricole
MR	Monitorare l'evoluzione floristica e vegetazionale del sito, mediante aree permanenti
MR	Monitorare gli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e le specie rare
GA	Rimozione di rifiuti e di discariche abusive
PD	Sensibilizzare i cittadini sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat

AVIFAUNA	
Tipologia	Descrizione
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni
MR	Stesura di check-list ragionate con la specificazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata alla primavera)
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione
RE	Attuare opere di rinaturalizzazione di alvei e sponde
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e dei contingenti svernanti.
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica
MR	Promuovere indagini finalizzate allo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche attraverso il pascolo programmato.
IN	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri, praterie xeriche, ambienti rocciosi con vegetazione discontinua, anche attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo
RE	Favorire la nidificazione in aree rurali o in vecchie cave dimesse grazie al mantenimento di cavità ed anfratti artificiali.
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali

5.5 STIMA DELL'INCIDENZA SULLA ZSC

Gli impatti analizzati, scelti quali indicatori dell'incidenza, sono:

- la sottrazione di habitat di interesse comunitario;
- la frammentazione degli habitat;

MANDATARIA

MANDANTI





COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

- l'alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi;
- la sottrazione di aree ad elevata idoneità faunistica per specie di interesse comunitario, identificati sulla base delle tipologie vegetazionali presenti;
- il disturbo arrecato in aree sensibili quali, ad esempio, siti di nidificazione di uccelli o di riproduzione di anfibi di interesse comunitario;
- la morte diretta di individui appartenenti a specie di interesse comunitario;
- i fenomeni di inquinamento.

5.5.1 SOTTRAZIONE DI HABITAT

Il progetto in esame, non darà luogo a sottrazione di habitat, in effetti si sviluppa su aree già urbanizzate.

5.5.2 ALTERAZIONE DELLA STRUTTURA E DELLA COMPOSIZIONE DELLE FITOCENOSI

La realizzazione dell'opera non comporta alterazione della struttura e composizione delle fitocenosi.

5.5.3 FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT

Il livello dell'incidenza dovuta a frammentazione degli habitat, risulta nullo, in effetti interessa aree già urbanizzate.

5.5.4 SOTTRAZIONE DI AREE AD ELEVATA IDONEITÀ FAUNISTICA

La realizzazione dell'intervento non implica sottrazione di aree ad elevata idoneità faunistica.

5.5.5 CREAZIONE DI EFFETTO BARRIERA

La rete si sviluppa sotto strada per cui non produce alcun effetto barriera.

5.5.6 DISTURBO DELLE AREE SENSIBILI

L'intervento in esame non dovrebbe recare disturbo alle aree sensibili.

5.5.7 MORTALITÀ DIRETTA

Eventuali eventi di mortalità diretta delle specie faunistiche terrestri potrebbero essere conseguenza di investimenti da parte dei veicoli di cantiere.



COMUNE DI
CROSIA (CS)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO, SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

5.5.8 FENOMENI DI INQUINAMENTO

Sono possibili fenomeni di inquinamento in fase di cantiere, quali il possibile sversamento di olii, combustibili, etc.

La prevenzione di tali possibili fenomeni di inquinamento sarà effettuata in primis attraverso una corretta gestione ambientale del cantiere (attività preventiva), nonché grazie alla predisposizione in cantiere di una serie di approntamenti in grado di contenere fenomeni accidentali di inquinamento (kit antisversamento) garantendo opportune misure di controllo in fase di cantiere.

5.6 ESITI DELLA VALUTAZIONE APPROPRIATA

Sulla base delle valutazioni condotte sulla natura e sui livelli di impatto associabili alle modalità operative del Progetto si ritiene che non si produrranno effetti irreversibili sulla

Tale conclusione risulta però condizionata al pieno rispetto delle corrette modalità esecutive dell'opera:

- Impiego di mezzi d'opera in ottimo stato di manutenzione;
- Limitazione degli spazi necessari alle lavorazioni;
- Opportuna delimitazione e protezione delle aree sensibili prossime all'area di intervento;
- Rispetto del cronoprogramma (da redigere rispetto ai periodi di riproduzione della fauna del sito);
- Predisposizione in cantiere di dispositivi di contenimento di sversamenti accidentali.

Nella seguente tabella si riassume il secondo livello della valutazione di incidenza.

ZSC "MACCHIA DELLA BURA" (IT9310045).

VALUTAZIONE APPROPRIATA	
Elementi del progetto causa di incidenza sulle ZSC	Messa in sicurezza idraulica dell'abitato di Mirto, Sorrento e Fiumarella del Comune di Crosia (CS)
Obiettivi di conservazione della ZSC	Riduzione la regolamentazione dei fattori di disturbo per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie d'interesse conservazionistici.
Incidenza su specie ed habitat di interesse comunitario indotta dall'opera.	<p>Sottrazione di habitat di interesse comunitario: incidenza nulla.</p> <p>Frammentazione degli habitat: incidenza nulla.</p> <p>Alterazione delle fitocenosi: incidenza nulla.</p> <p>Sottrazione di aree ad elevata idoneità faunistica: incidenza nulla.</p> <p>Creazione di "effetto barriera": incidenza nulla.</p> <p>Disturbo: incidenza non significativa con adozione di precauzioni.</p> <p>Morte diretta: incidenza non significativa.</p>
Misure di mitigazione	Modalità operative in fase di cantiere;



COMUNE DI
CROSIA (CS)



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO,
SORRENTO E FIUMARELLA DEL COMUNE DI CROSIA (CS)

CUP J13B17000020001- CIG 7934060170

AMBIENTE

Relazione sulla Valutazione di Incidenza

	<p>Impiego di mezzi d'opera in ottimo stato di manutenzione;</p> <p>Predisposizione in cantiere di dispositivi di contenimento di sversamenti accidentali.</p>
Giudizio	<p>La procedura di Valutazione di Incidenza termina al II livello (valutazione appropriata)</p>

Le interferenze con le specie floro-faunistiche e gli ecosistemi delle attività in oggetto, si possono ritenere con certezza nulle, tenuto conto:

- della valenza ambientale dell'intervento che si propone di razionalizzare e migliorare le condizioni degli scarichi reflui;
- delle limitate e temporanee emissioni di inquinanti atmosferici e di rumore durante le fasi di cantiere.

Si possono escludere effetti di disturbo-incidenze significative- sulle componenti biotiche che, con la loro presenza hanno motivato l'individuazione dei siti della rete Natura 2000 prossimi all'area di intervento

In definitiva si ritiene che il progetto medesimo non comporti effetti che interferiscono in maniera significativa con le finalità di tutela delle aree della rete Natura 2000 e più in generale con le finalità di tutela della rete introdotti con il Programma Natura 2000.