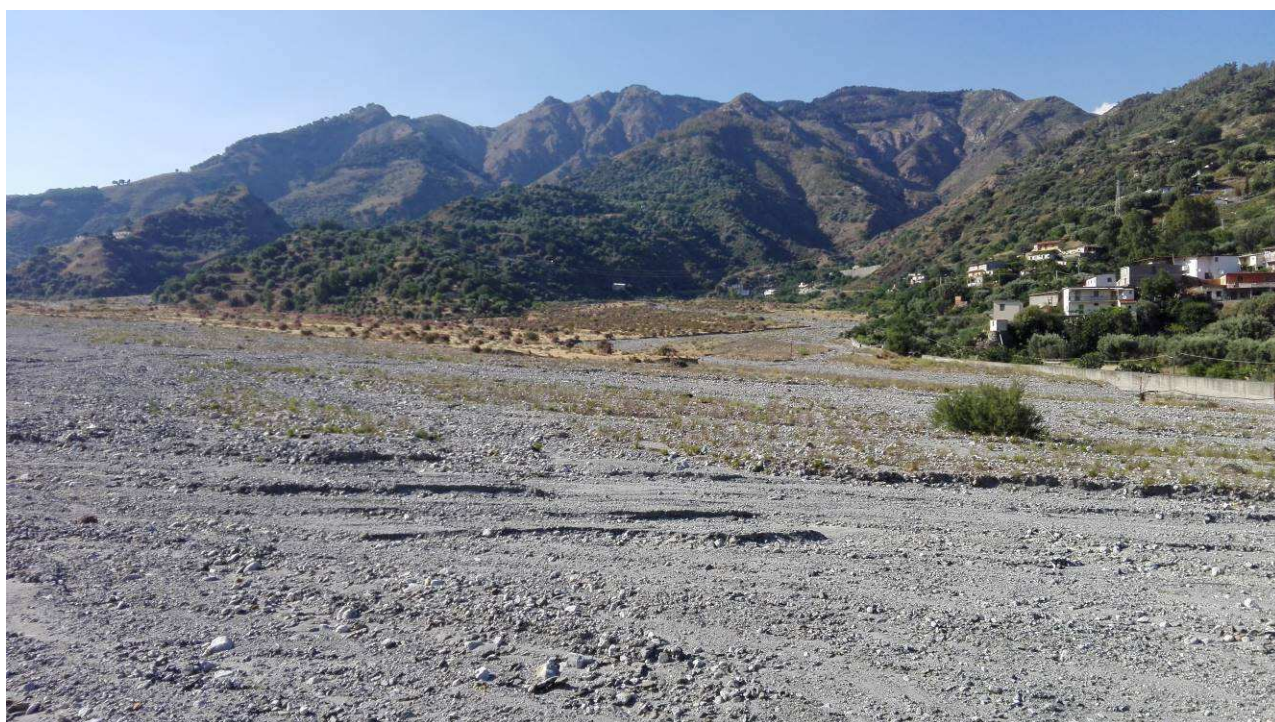


STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Art. 20 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

**Ripristino della sezione idraulica della Fiumara di Condofuri da ottenersi mediante asportazione del materiale inerte accumulatosi all'interno dell'alveo ordinario nel tratto che si colloca da 500 m a monte a 500 m a valle del Ponte Lapsè.
Condofuri (RC)**



ELABORATO PER:

Ditta Modaffari Giovanni, via Peripoli, 89030 Condofuri Marina (RC)

PREPARATO DA:

PiCal srl - Pianificazione Integrata in Calabria

Sede legale: Via Salita Melissari, c/o Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Sede operativa: Loc. Feo di Vito, c/o Dipartimento di Agraria, 89122 Reggio Calabria – Italia

PEC: picalspinoff@pec.it email: picalspinoff@gmail.com

PREPARATO DA:

PiCal srl - Pianificazione Integrata in Calabria

Sede legale: Via Salita Melissari, c/o Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Sede operativa: Loc. Feo di Vito, c/o Dipartimento di Agraria, 89122 Reggio Calabria – Italia

PEC: picalspinoff@pec.it email: picalspinoff@gmail.com

Prof. Claudio Marcianò - Responsabile del progetto

Gruppo di lavoro:

Dott.ssa Carmen Gangale – Flora, Vegetazione e habitat

Dott.ssa Geol. Federica Mancuso – Cartografia e geologia

Dott. Dimitar Ouzounov – Flora e Fauna

Dott. Geol. Giovanni Salerno – Inquadramento territoriale, geologia, analisi urbanistica

INDICE

Premessa

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1.1. Quadro di riferimento normativo

- 1.1.1 Inquadramento normativo di riferimento
 - 1.1.1.1 Direttive europee
 - 1.1.1.2 Normativa nazionale
 - 1.1.1.3 Normativa regionale

1.2. Quadro di riferimento territoriale

- 1.2.1 Inquadramento territoriale

1.3 Quadro di riferimento programmatico

- 1.3.1. Piani urbanistici
 - 1.3.1.1. Il Quadro Territoriale Regionale/Paesaggistico della Regione Calabria
 - 1.3.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Reggio Calabria
- 1.3.2. Strumenti di pianificazione del Parco Nazionale dell'Aspromonte
- 1.3.3. Strumenti di pianificazione di bacino
- 1.3.4. Strumenti di gestione della Rete Natura 2000

1.4 Quadro di riferimento progettuale

- 1.4.1 Finalità e contenuti del quadro di riferimento progettuale
- 1.4.2 Identificazione della ditta proponente e del gruppo di lavoro
- 1.4.3. Tipologia delle azioni e/o opere

2. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

2.1 Considerazioni generali

- 2.1.1 Atmosfera - qualità dell'aria- odori.
- 2.1.2 Ambiente idrico - Acque superficiali
- 2.1.3 Ambiente idrico - Acque sotterranee
- 2.1.4 Suolo e sottosuolo
- 2.1.5 Biodiversità
- 2.1.6 Viabilità e traffico
- 2.1.7 Paesaggio

3 DESCRIZIONE DI TUTTI I PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

3.1. Impatti dell'opera sull'ambiente

- 3.1.1 Atmosfera - qualità dell'aria- odori
- 3.1.2 Ambiente idrico - Acque superficiali
- 3.1.3 Acque sotterranee
- 3.1.5 Biodiversità
- 3.1.6 Suolo
- 3.1.7 Rumore
- 3.1.8 Paesaggio
- 3.1.9 Connessioni ecologiche

3.2. Analisi delle alternative

- 3.2.1 Alternative di localizzazione
- 3.2.2 Alternativa “nulla”

3.3. Valutazione degli effetti cumulativi

3.4. Valutazione degli impatti ambientali

3.5. Matrici di valutazione degli impatti ambientali

3.6. Sintesi degli impatti e conclusioni

Premessa

Il presente Studio di Impatto Ambientale (SIA) è stato redatto a corredo dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) relativa al progetto "Ripristino della sezione idraulica della Fiumara di Condofuri da ottenersi mediante asportazione del materiale inerte accumulatosi all'interno dell'alveo ordinario nel tratto che si colloca da 500 m a monte a 500 m a valle del Ponte Lapsè", presentata dalla Ditta Modaffari Giovanni, via Peripoli, 89030 Condofuri Marina (RC).

Il presente progetto è relativo al ripristino della sezione idraulica della Fiumara di Condofuri da ottenersi mediante l'asportazione del materiale inerte accumulatosi all'interno dell'alveo ordinario nel tratto che si colloca da 500 metri a monte a 500 metri a valle del Ponte Lapsè.

L'intervento prevede l'asportazione del materiale detritico che ostacola l'ordinario deflusso delle acque all'interno della Fiumara di Condofuri e la realizzazione di un profilo artificiale, della profondità massima di 0,5 metri, raccordato alle porzioni di alveo adiacenti da due versanti con inclinazione di circa 45°, che consenta di convogliare al centro del letto fluviale le acque della fiumara.

L'intervento consentirà il deflusso delle portate ordinarie e contribuirà alla mitigazione delle condizioni di rischio associate ad eventi idrometeorici di eccezionale intensità. La riprofilatura eviterà che le acque risultino libere di defluire all'interno delle aree circostanti l'alveo di magra, creando impatti al territorio adiacente ed in particolare alle opere di sistemazione idraulica, la cui efficacia è attualmente parzialmente compromessa dagli intensi processi di sedimentazione.

Il presente documento descrive il progetto e valuta la sua compatibilità sotto il profilo ambientale, al fine di verificare l'assoggettabilità, o meno, alla procedura di V.I.A., secondo quanto previsto dall'art. 20 del D.L.gs. n. 152/2006.

I contenuti del documento si conformano alla normativa vigente sugli studi di impatto ambientale, come definiti dall'allegato C al D.P.R. 12/04/1996 "Atto di indirizzo e coordinamento" e dal D.P.C.M. 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale".

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1.1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

1.1.1 Inquadramento normativo di riferimento

Si riporta di seguito un elenco della principale normativa cui si è fatto riferimento per l'elaborazione del presente Studio.

1.1.1.1 Direttive europee

Direttiva 97/111/CE del 24 settembre 1996

"Modifiche della Direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati".

Direttiva 85/337/CEE del 27 giugno 1985

Concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Direttiva 79/409/CEE

Concernente la conservazione degli uccelli selvatici e modifiche apportate agli allegati della presente direttiva dalle successive 81/854/CEE, 85/411/CEE, 86/122/CEE, 91/224/CEE, 94/24/CE, 97/49/CE.

Direttiva 92/43/CEE

Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Decisione 2000/532/CE

Istituisce un elenco di rifiuti conformemente all'articolo 1, lettera a), della direttiva 75/442/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti e la decisione 94/904/CE del Consiglio che istituisce un elenco di rifiuti pericolosi ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti pericolosi.

Decisione 2014/955/UE

"Nuovo elenco europeo dei rifiuti – Decisione di modifica della Decisione 2000/532/CE".

1.1.1.2 Normativa nazionale

D.P.R. 12 Aprile 1996

"Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'articolo 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di impatto ambientale".

D.P.R. n. 357 del 8 Settembre 1997

"Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato e integrato dal D.P.R. 120/2003.

D.Lgs. n. 4 del 16 Gennaio 2008

"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale".

D.P.C.M. 27 Dicembre 1988

"Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377".

D.M. del 05 Febbraio 1998 e s.m.i.

"Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22".

D.Lgs. n. 152 del 3 Aprile 2006

"Norme in materia ambientale".

D.Lgs. n. 42 del 22 Gennaio 2004

"Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

D.Lgs n. 152 del 11 Maggio 1999

"Testo aggiornato del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, recante: "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258".

D.M. n. 261 del 01 Ottobre 2002

Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351.

D.Lgs. n. 351 del 4 Agosto 1999

"Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente".

D.Lgs. n. 75 del 29 Aprile 2010

"Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88".

R.D. n. 262 del 16 Marzo 1942

Codice Civile libro quinto. Del lavoro - titolo secondo. Del lavoro nell'impresa - capo secondo. Dell'impresa agricola - sezione prima. Disposizioni generali. Articolo 2135 Imprenditore agricolo.

1.1.1.3 Normativa regionale

La Regione Calabria ha provveduto, con il Regolamento Regionale n. 3 del 04/08/2008 «Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali», pubblicato sul BUR Calabria n. 16 del 16 agosto 2008, Parti I e II, a specificare utilmente alcuni passaggi della procedura prevista per un corretto svolgimento della VAS. Con Deliberazione n. 153 del 31 marzo 2009, la Giunta Regionale approvava delle modifiche al suddetto Regolamento Regionale per cui il testo definitivo della legge è pubblicato sul BUR Calabria n. 8 del 30 aprile 2009. Successivamente, con D.G.R. n. 624 del 23/11/2011 è stato approvato il Disciplinare Operativo inerente la procedura di Vas applicata agli strumenti di pianificazione urbanistica e

territoriale.

1.2. QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

1.2.1 Inquadramento territoriale

L'area d'intervento ricade nel Comune di Condofuri (RC) ed è interamente compresa nel Sito d'Interesse Comunitario IT 9350145 Fiumara Amendolea.

In particolare l'intervento interessa la porzione di nord-ovest del SIC, lungo il corso della Fiumara di Condofuri, circa un kilometro più a valle del centro storico.

La Fiumara di Condofuri è un affluente in destra idrografica della Fiumara Amendolea, che è il corso d'acqua principale che definisce l'istituzione del Sito d'Interesse Comunitario.

Inoltre l'intervento ricade parzialmente all'interno del Parco Nazionale dell'Aspromonte; il tratto a valle del Ponte Lapse risulta infatti compreso nel territorio protetto.

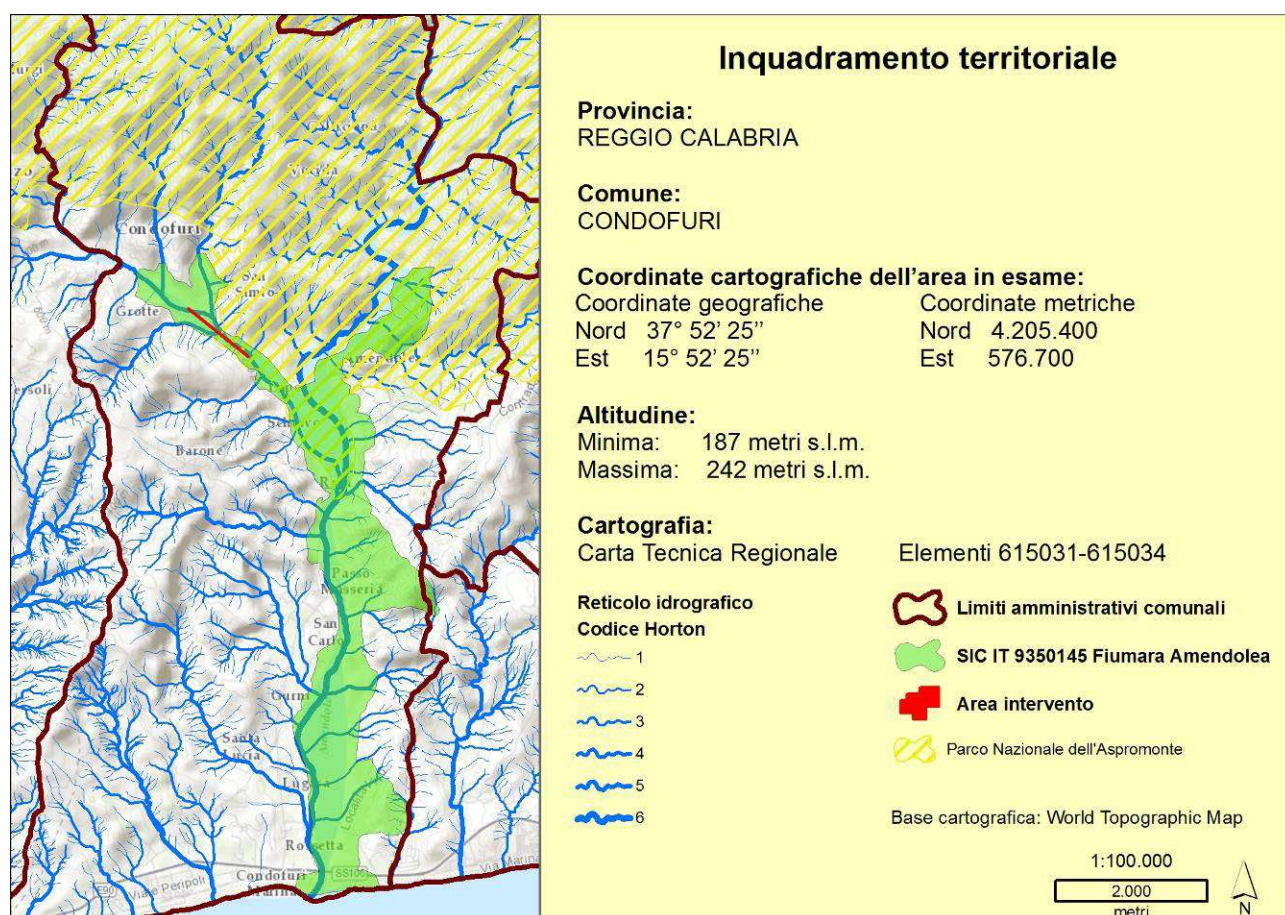


Figura 2.1. Inquadramento territoriale



Figura 2.2. *Letto della fiumara a monte del Ponte Lapse*



Figura 2.3. *Letto della fiumara a valle del Ponte Lapse*

1.3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

L'intervento ricade in un'area particolarmente sensibile essendo interessata interamente dalla presenza di un Sito d'Interesse Comunitario e ricompresa parzialmente all'interno del Parco Nazionale dell'Aspromonte.

Si rende necessaria pertanto un'analisi approfondita delle indicazioni contenute nei documenti di gestione di tali aree, nonché più in generale degli strumenti di pianificazione territoriale che interessano l'area d'intervento.

1.3.1. Piani urbanistici

Dal punto vista territoriale i riferimenti programmatici per il progetto in esame, ai sensi della Legge Urbanistica Regionale 19/2002 e ss.mm.ii. e dalle Linee Guida della Pianificazione Regionale, sono costituiti dalla vigenza di piani territoriali di coordinamento, di livello regionale e provinciale, e del piano paesistico che nel caso della Regione Calabria è stato redatto congiuntamente al piano territoriale. Attualmente non risulta vigente lo strumento urbanistico comunale ai sensi della L.R. n° 19/02, il Piano Strutturale Comunale.

1.3.1.1. Il Quadro Territoriale Regionale/Paesaggistico della Regione Calabria

Il Quadro Territoriale Regionale della Regione Calabria riserva una grande attenzione al tema delle fiumare, annoverandole tra le Risorse reali o potenziali di rilevanza regionale (QTR/P Tomo II Visione strategica).

Il QRTP nell'individuare quelle che sono le Risorse reali o potenziali di rilevanza regionale, individua, a ciascuna di queste, le politiche di intervento prioritarie per la loro valorizzazione. Tali politiche, coerenti con quanto previsto dalla Pianificazione di settore e dalla Programmazione regionale, si attuano attraverso la definizione di Programmi strategici e Progetti che guidano la Pianificazione provinciale e comunale e la Pianificazione e Programmazione regionale futura.

Il QTR/P definisce come fiumare quei *“corsi d'acqua a portata stagionale che possiedono spiccate valenze naturalistiche e paesaggistiche. Sono caratterizzati, infatti, da una straordinaria ricchezza di singolarità ambientali (canyons, gole, valli, confluenze, cascate e foci) e da elementi antropici che hanno fortemente caratterizzato il paesaggio fluviale. Rispetto ai fiumi le fiumare sono alimentate dalle piogge e sono maggiormente soggette alle magre estive. La caratteristica del letto asciutto è un elemento di forte riconoscibilità delle fiumare. Le fiumare conferiscono al paesaggio caratteri di unicità e straordinaria complessità sia per la singolarità del sistema naturalistico e antropico di appartenenza sia per le implicazioni ambientali degli effetti delle trasformazioni operate dall'uomo soprattutto in prossimità della foce dove l'azione antropica segna profondamente il territorio; aree agricole seminaturali, aree agricole antropiche, aree antropizzate commiste ad usi agricoli si articolano intercettando e inglobando al loro interno le recenti edificazioni, senza un impianto ed una regola precisa. È consapevolezza diffusa che occorra conservare e valorizzare gli elementi di riconoscibilità/tipicità delle fiumare, quale schema ordinatore attraverso cui è possibile rendere visibile e fruibile la stratificazione storica di cultura, natura, di geologia e società rurale. Le fiumare rappresentano luoghi di relazione e spaccati di vita sociale che lasciano tracce della loro ricca identità nei segni agricoli di tradizionali coltivazioni e nella notevole presenza di borghi rurali oggi abbandonati.*

Il reticolo idrografico della Calabria è caratterizzato da numerose fiumare a regime saltuario che, per le caratteristiche morfologiche dell'alveo, presentano portate molto esigue nei periodi estivi.

Particolare evidenza in tale contesto assumono, quindi, il recupero e la riqualificazione delle fiumare (ed in particolare delle foci) che dovranno rappresentare la struttura ambientale portante di nuove reti ecologiche urbane e di riconnessione fra la fascia costiera e l'interno” (QTR/P Tomo II Visione strategica – Par. 1.3 I fiumi e le fiumare).

Per quanto riguarda le caratteristiche insediative dell'area in cui ricade l'intervento, il QTR/P classifica l'Area Grecanica' come 'Ambito urbano minore', sottosistema 'Aree dei parchi naturali'. L'Area Grecanica *“rappresenta una ridotta porzione di territorio della provincia di Reggio Calabria, compresa fra l'area metropolitana reggina e la Locride, in parte gravitante sulle due aree più forti, ma individuabile come un ambito unitario in virtù del particolare valore storico culturale, essendo un'area storicamente abitata da popolazioni di lingua greca. La*

volontà del mantenimento e della valorizzazione di tale patrimonio ha creato una spinta dal basso, da parte dei comuni, verso la formulazione di una comune politica di sviluppo. Sono individuabili due sistemi organizzati attorno ai due bacini fluviali che attraversano il territorio: quello del Melito, dove si situa il centro di Melito Porto Salvo, che rappresenta il principale polo di servizi dell'area, e quello della fiumara dell'Amendolea, di straordinario valore paesaggistico, dove sono concentrati i centri più significativi della cultura grecanica" (QTR/P Tomo II Visione strategica – Par. 1.4 Centri urbani).

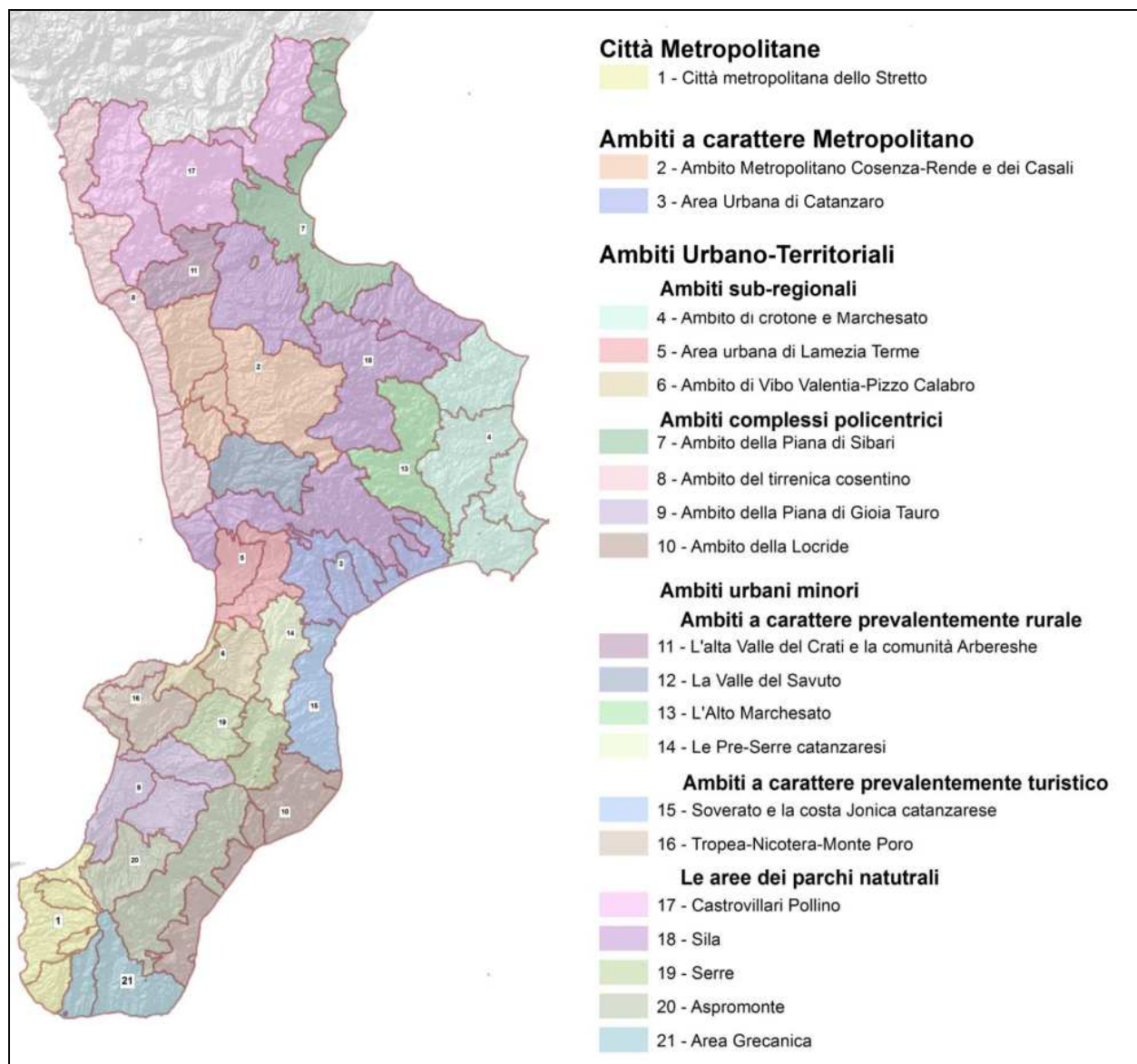


Figura 3.1. *Ambiti territoriali individuati dal Quadro Territoriale Regionale/Paesaggistico della Regione Calabria*

Per quanto riguarda i Programmi Strategici, vale a dire quei sistemi integrati di Azioni finalizzate al raggiungimento delle politiche di intervento prioritarie definite dallo Scenario Strategico Regionale, in coerenza con quanto previsto dalla LR 19/2009, dalle Linee guida, dai Documenti di Programmazione regionale e dalla Pianificazione di settore, che il QTR/P individua (QTR/P Tomo II Visione strategica – Cap. 2 Programmi Strategici), l'area oggetto d'intervento appare interessata da:

1. Programma strategico: Calabria un Paesaggio Parco da valorizzare;
 - Azione strategica 'Le fumare e i corsi d'acqua: riqualificazione e valorizzazione'
2. Programma strategico: Calabria in sicurezza.
 - Azione strategica 'Prevenzione dei Rischi Territoriali'

Occorre sottolineare come tra gli obiettivi specifici dell'azione strategica 'Le fiumare e i corsi d'acqua: riqualificazione e valorizzazione' figurino *"Valorizzare le peculiarità naturali e paesaggistiche degli ambiti fluviali e il ripristino dei caratteri di naturalità degli alvei, laddove compromessi, anche tramite un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, al fine di garantire un'adeguata presenza d'acqua"*; obiettivo che l'intervento in progetto sicuramente contribuisce a soddisfare configurandosi come regimazione idraulica e riducendo i rischi idrogeologici.

Per quanto riguarda l'azione strategica "Prevenzione dei Rischi Territoriali", tra i rischi presi in considerazione quello maggiormente attinente al territorio analizzato risulta essere il rischio idrogeologico. Rispetto a questo tema esiste un piano di settore il cui aggiornamento risulta essere successivo al QTR/P (il Piano d'Assetto Idrogeologico) e pertanto si farà riferimento alla normativa da esso definita. Tale Piano viene espressamente descritto nel paragrafo successivo.

Come ricordato all'inizio del paragrafo, la Regione Calabria ha optato per redigere congiuntamente il proprio strumento urbanistico e il piano paesaggistico.

"Partendo dalla considerazione di paesaggio e territorio come elementi interdisciplinari e in costante trasformazione, in cui caratteri materiali e immateriali interagiscono in una continuità di rapporti, sono stati definiti gli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali come figure che stabiliscono la lettura e la programmazione del QTRP. Tale passaggio costituisce l'altro elemento di innovazione: gli APTR divengono uno strumento essenziale con cui dare una visione conoscitiva e strategica alla Regione. Tra il Quadro Conoscitivo e il Progetto si pongono gli Atlanti degli APTR- che contestualizzano gli scenari strategici.

La definizione degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali che sono il risultato di un processo complesso, avvenuto in diverse fasi e basato su molteplici fattori di scelta, che si è svolto parallelamente al processo di elaborazione del nuovo Documento Preliminare del QTRP e in coerenza con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (comma 2 art 135 del Codice d.lgs. n. 63 del 2008).

Sono stati delineati a seguito di letture congiunte tra le interrelazioni degli assetti ambientali, morfologici, storici-culturali e insediativi, visti in prospettiva dei conseguenti scenari strategici che in essi sono previsti.

Gli Aptr sono, quindi, il risultato di un metodo di individuazione basato sulla messa in relazione delle componenti che sostanziano il territorio e individuano la prevalenza delle dominanti dei caratteri che di volta in volta ne connotano l'identità paesaggistica-territoriale, sia in virtù dell'aspetto e della struttura, che ne stabiliscono la prima forma di riconoscibilità, sia come luoghi d'interazione delle risorse del patrimonio ambientale, naturale, storico-culturale e insediativo, alla base del progetto del territorio... All'interno di ogni Aptr vengono individuate le Unità Paesaggistico Territoriali (Upt), considerate come dei sistemi fortemente caratterizzati da componenti identitarie storico-culturali e paesaggistico-territoriali tale da delineare le vocazioni future e gli scenari strategici condivisi.

Le Unità Paesaggistico Territoriali (Uptr) sono di ampiezza e caratteristiche tali da rendere la percezione di un sistema territoriale capace di attrarre, generare e valorizzare risorse di diversa natura.

Di norma le Uptr si identificano e si determinano rispetto ad una polarità/attrattore (di diversa natura) che coincide con il "talento territoriale", riferito ai possibili vari tematismi e tipologie di risorse.

Le Uptr e le loro aggregazioni sono dunque definite — nell'ambito della pianificazione regionale - come le unità fondamentali di riferimento per la pianificazione e programmazione medesima." (QTR/P Tomo III Atlante degli APTR – Par. 1.1.2 Gli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali e le Unità Paesaggistiche Territoriali (APTR e UPTR).

L'intervento ricade all'interno dell'APTR 'Area dei Greci di Calabria', UPTR 'Area dei Greci di Calabria' Nella descrizione degli elementi caratterizzanti si legge *"Peculiarità di questo paesaggio è la fiumara dell'Amendolea, di spettacolare bellezza naturalistica, che lungo il suo corso incide il territorio formando dei profondi canyon"*.

Per quanto riguarda i vincoli, non sono presenti vincoli ai sensi della Lg. 1497/39, né zone di interesse archeologici per come indicate dal D.Lgs. 42/04 art. 142, né beni ex galassini ai sensi del D.Lgs. 42/04 art. 142. Sono invece riportate le perimetrazioni del Parco dell'Aspromonte e del SIC IT 9350145 Fiumara Amendolea.



Figura 3.2. Tutele e vincoli del Quadro Territoriale Regionale/Paesaggistico della Regione Calabria

Per quanto riguarda l'articolato normativo definito dal QTR, all'art. 3 comma 4 "Tipologie dei beni paesaggistici", dopo aver premesso che i beni paesaggistici sono definiti secondo quanto riportato nell'art. 134 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, si annoverano tra i beni paesaggistici inerenti le aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 134 lettera b) e ai sensi dell'art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod. e int. (articolo così sostituito dall'articolo 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'articolo 2 del d.lgs. n. 63 del 2008) e tra esse al punto f) "i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi".

Il QTRP definisce che per "i territori nei quali siano istituite aree naturali protette sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, per perseguire le seguenti finalità:

- conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;
- applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
- promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;
- difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici" (QTR/P Tomo IV Disposizioni normative – Ar. 3 comma 4 lett. f).

3.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Reggio Calabria

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), ai sensi dell'art. 18 della L.R. 16 aprile 2002 n. 19, costituisce l'atto di programmazione territoriale, con il quale la Provincia esercita il ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale.

Il PTCP definisce i principi ispiratori, gli obiettivi, gli indirizzi strategici e le azioni volte ad attuare la pianificazione territoriale ed ambientale nell'intero territorio provinciale.

I contenuti del PTCP riguardano:

- Il quadro conoscitivo delle risorse essenziali del territorio ed il loro grado di vulnerabilità e di riproducibilità in riferimento ai sistemi ambientali locali.
- Il quadro conoscitivo dei rischi e l'individuazione delle aree da sottoporre a speciali misure di conservazione, in attesa della messa in sicurezza o del ripristino delle condizioni di trasformabilità.
- Le prescrizioni e le linee d'indirizzo sull'articolazione dei sistemi territoriali.
- Le prescrizioni, i criteri e gli ambiti localizzativi in funzione delle dotazioni dei sistemi infrastrutturali e dei servizi di interesse sovra comunale.
- Le prescrizioni localizzative relative a piani provinciali di settore.
- Le azioni strategiche di trasformazione e tutela del territorio.
- I criteri e parametri per le valutazioni di compatibilità tra le diverse forme di uso delle risorse locali.
- I criteri in materia di fabbisogno di aree produttive di beni e servizi.

Per quanto riguarda l'articolato normativo definito dal PTCP, l'art. 19 comma 1 "Articolazione del patrimonio ambientale e paesaggistico e definizioni", definisce le categorie del patrimonio ambientale e paesaggistico della provincia; tale patrimonio è articolato in una serie di categorie tra le quali le Aree naturali protette, di cui al comma 1 lettera a, ai sensi della L. 394/1991, e la Rete Natura 2000, di cui alla Direttiva Uccelli 79/709/CE e alla Direttiva Habitat 92/43/CE e disciplinate nel Sistema regionale delle aree protette di cui alla L.R. 10/2003.

Rispetto alle Aree naturali protette *"il PTCP recepisce le norme nazionali e regionali che regolano i Parchi e le Riserve; recepisce gli indirizzi e le norme di tutela contenuti nei regolamenti e nei Piani di Parco, e nei regolamenti e Piani di assetto naturalistico delle Riserve per quanto riguarda i territori di competenza degli stessi"* (art. 20, comma 3).

Rispetto ai siti che compongono la Rete Natura 2000 *"il PTCP recepisce le norme e disposizioni di carattere comunitario, nazionale e regionale riguardanti i SIC, i SIN, i SIR e le ZPS presenti nel territorio provinciale. Recepisce altresì i contenuti del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Reggio Calabria, nonché le misure di tutela di cui alle Linee Guida per la pianificazione regionale"* (art. 21, comma 3).

1.3.2. Strumenti di pianificazione del Parco Nazionale dell'Aspromonte

Gli Organi del Parco hanno trattato la definizione degli obiettivi e delle metodologie di redazione del Piano, del Regolamento e del Piano pluriennale economico e sociale nel corso di un ampio dibattito, iniziato nel primo quinquennio di attività dell'Ente e concluso dopo l'insediamento del nuovo Consiglio Direttivo.

In particolare con le deliberazioni n°. 3/99, 119/2000 e 9/2001 del Consiglio Direttivo e n° 2/98, 2/99 e 3/2001 della Comunità del Parco sono stati fissati gli indirizzi generali della pianificazione e le modalità operative: il Piano opera in sinergia con il Regolamento e con il Piano pluriennale economico e sociale e garantisce una gestione volta ad armonizzare le esigenze di tutela del territorio con quelle di sviluppo socio-economico delle popolazioni residenti.

Il Piano per il Parco dell'Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte ha lo scopo di assicurare la salvaguardia, la tutela e la valorizzazione del patrimonio di valori naturalistici, ambientali, nonché storici, culturali ed antropologici presenti nel territorio del Parco. Tra gli strumenti di attuazione del Piano figura il Regolamento del Parco, che disciplina l'esercizio delle attività consentite entro il territorio del Parco, garantendo il rispetto delle caratteristiche naturali, paesistiche, antropologiche, storiche e culturali locali.

Il Regolamento del Parco risulta recentemente approvato con Decreto n. 378 del 7 dicembre 2016 e pubblicato in G.U. n.24 del 30/01/2017.

Il Piano del Parco classifica l'area in cui ricade l'intervento come 'Zona Cs', regolate dall'art. 16 *"Le Zone speciali sono di norma caratterizzate dal loro inserimento all'interno di Zone omogenee di diversa classificazione. E ciò in ragione di preesistenze insediate nel territorio e della necessità di interventi di riqualificazione, adeguamento, completamento e/o potenziamento, che ne garantiscano il migliore utilizzo, la piena fruizione ed il migliore inserimento nell'ambiente naturale."*

Gli interventi nelle zone speciali, individuate e perimetrare nell'apposita tavola di Piano, sono realizzati mediante l'utilizzo di progetti attuativi di cui al precedente art. 4, nel rispetto degli indirizzi contenuti nel Piano".

Dunque l'intervento si configura come progetto attuativo, un degli strumenti di attuazione del Piano stesso che, ai sensi dell'art. 4, *"sono in particolare finalizzati alla riqualificazione, al recupero ed alla rivitalizzazione dei nuclei abitati e dei centri soggetti a spopolamento, segnati nella specifica cartografia del Piano. Sono altresì finalizzati alla migliore gestione delle risorse ambientali ad uso turistico, ricreativo, sportivo..."* per i quali si necessita di nulla osta che *"verifica la conformità tra le disposizioni del Piano e del Regolamento e l'intervento proposto, secondo modalità e tipologie individuate dal Regolamento medesimo. L'Ente, in relazione alla natura degli interventi, può prescrivere particolari adempimenti e richiedere studi e ricerche specifici"*.

Per quanto riguarda il Regolamento del Parco, l'intervento oggetto di questa valutazione è normato dall'art. 28 "Assetto idrogeologico"; al comma 2 tale articolo prevede che *"l'Ente Parco rilascia nullaosta preventivo per la realizzazione dei progetti ammessi nell'ambito del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico Calabria, individuando le limitazioni e le prescrizioni che assicurano la coerenza con le finalità e le previsioni del Piano del parco e del presente Regolamento. In tutti gli interventi di consolidamento dei terreni, di messa in sicurezza dei versanti, di tutela e ripristino dell'assetto idrogeologico dovrà essere data precedenza nelle scelte di realizzazione alle tecniche dell'ingegneria naturalistica"* (Regolamento del Parco – art. 28 comma 2).

1.3.3. Strumenti di pianificazione di bacino

L'Autorità di Bacino Regionale (A.B.R.) si occupa di indirizzare, coordinare e controllare le attività di pianificazione, di programmazione e di attuazione inerenti ai bacini idrografici. In generale le attività che fanno capo all'A.B.R. sono la conservazione e la difesa del suolo da tutti i fattori negativi di natura fisica ed antropica; il mantenimento e la restituzione, per i corpi idrici, delle caratteristiche qualitative richieste per gli usi programmati; la tutela delle risorse idriche e la loro razionale utilizzazione; la tutela degli ecosistemi, con particolare riferimento alle zone d'interesse naturale, generale e paesaggistico.

Dalla Giunta della Regione Calabria viene individuata quale unità organizzativa autonoma in struttura al Dipartimento N. 9 "Infrastrutture - Lavori Pubblici".

Con la Delibera n. 3/2016 dell'11 aprile 2016 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria ha approvato le "Procedure per l'aggiornamento del Rischio Idraulico del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Idraulico - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Idraulico" e le "Procedure per l'aggiornamento del Rischio Frane del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Frane - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Frana"

Da un'analisi dei quadri della pericolosità contenuti nel Piano d'Assetto idrogeologico si evidenzia:

- L'assenza di condizioni di pericolosità legate alla componente geomorfologica;
- La presenza lungo tutta l'area di intervento di condizioni di pericolosità idraulica.

In particolare le condizioni di pericolosità idraulica presenti nell'area sono di tipo P3 (Pericolosità elevata), aree con elevata probabilità di accadimento ($30 \leq T \leq 50$).

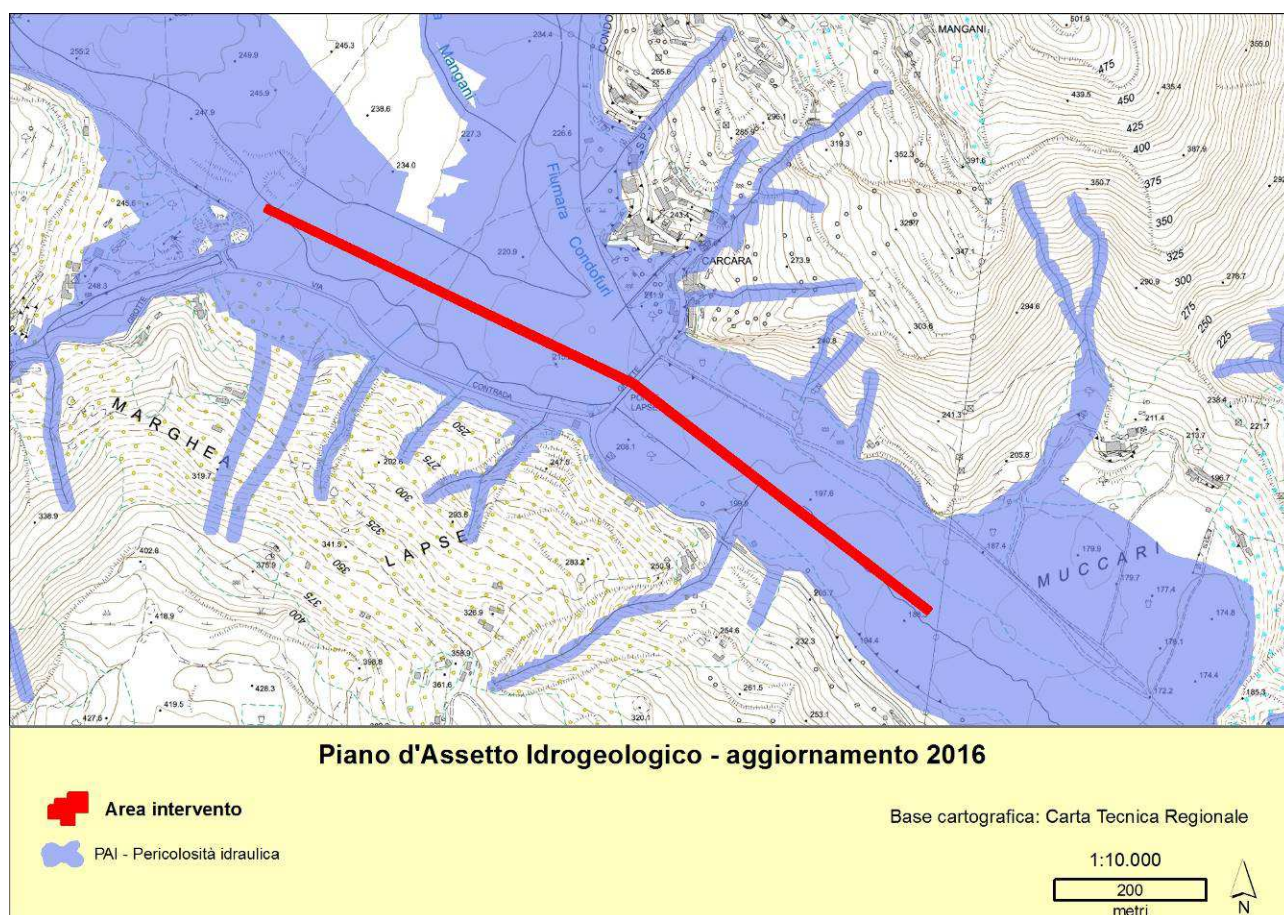


Figura 3.3. *Vincoli del Piano d'Assetto Idrogeologico della Regione Calabria*

Rispetto a tali aree, visto che il prelievo ha l'obiettivo di mitigare il rischio idraulico per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità, le Norme Tecniche del Piano d'Assetto Idrogeologico consentono *“interventi destinati all'eliminazione o all'attenuazione delle condizioni di pericolosità (opere di sistemazione del suolo, di sostegno delle frane, di difesa dalle inondazioni, di protezione spondale, ecc.)”* (Norme Tecniche – art- 14 “Interventi” – comma 2).

Viene inoltre segnalato che l'intervento oggetto di valutazione ha già avuto parere favorevole da parte dell'Autorità di Bacino, ai sensi dell'art. 13 delle NAMS (Norme di Attenzione e Misure di Salvaguardia) in data 13/10/2014 (Prot. SIAR n. 0321110 del 13/10/2014).

1.3.4. Strumenti di gestione della Rete Natura 2000

L'area d'intervento ricade all'interno del Sito d'Interesse Comunitario “Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)” avente codice identificativo IT9350145.

La scheda del SIC risulta inserita nel maggio 1995 e, alla data del 7/6/2017, l'ultima modifica è del dicembre 2015.

Responsabile per il sito è il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria.

Per quanto riguarda invece la gestione del sito, la condizione peculiare del SIC che ricade solo parzialmente all'interno del Parco determina la coesistenza di due differenti soggetti gestori: l'Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte gestisce la porzione di SIC ricadente al suo interno, mentre per la porzione esterna è responsabile della gestione del sito la Provincia di Reggio Calabria.

Anche per quanto riguarda lo strumento di gestione, si verifica la coesistenza di due strumenti differenti: il Piano del Parco disciplina l'area interna, mentre il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Reggio Calabria quella esterna.

Le Misure di Conservazione dei SIC del Parco dell'Aspromonte sono state approvate nel dicembre 2016. Per ognuno dei 21 SIC ricadenti nell'area protetta vengono definiti:

- Pressioni
- Obiettivi di conservazione
- Misure di conservazioni

Per un'analisi puntuale delle indicazioni presenti negli strumenti di gestione si rimanda alla Valutazione d'Incidenza che corredata il presente progetto.

1.4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

1.4.1 Finalità e contenuti del quadro di riferimento progettuale

Il quadro di riferimento progettuale descrive l'attività per cui viene fatta la comunicazione di inizio attività in procedura semplificata ai sensi dell'art. 214-216 del D. Lgs. n. 152/2006 e dell'art. 1-3 del D.M. 05/02/1998.

Viene fornito un quadro il più possibile esaustivo, nell'ambito del dettaglio disponibile, degli elementi utili per le previsioni delle interferenze tra azioni di progetto e comparti ambientali ma soprattutto per l'individuazione delle eventuali azioni di mitigazione e/o compensazione degli impatti prevedibili nelle diverse fasi dell'intervento.

Per quanto riguarda i contenuti dell'**All. V alla Parte II del D. Lgs. n. 152/2006** particolare attenzione è stata rivolta all'analisi delle seguenti caratteristiche:

- Dimensioni;
- Cumulo con altri progetti;
- Utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;
- Produzione di rifiuti;
- Inquinamento e disturbi ambientali;
- Rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;
- Rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.

1.4.2 Identificazione della ditta proponente e del gruppo di lavoro

Proponente:

Ragione sociale	Ditta Modaffari Giovanni
Legale rappresentante	Modaffari Giovanni
Sede legale e amministrativa	via Peripoli, 89030 Condofuri Marina (RC)

Responsabile del progetto:

Prof. Claudio Marcianò

Gruppo di lavoro:

PiCal srl - Pianificazione Integrata in Calabria

Sede legale: Via Salita Melissari, c/o Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Sede operativa: Loc. Feo di Vito, c/o Dipartimento di Agraria, 89122 Reggio Calabria – Italia

PEC: picalspinoff@pec.it email: picalspinoff@gmail.com

Dott.ssa Carmen Gangale – Flora, Vegetazione e habitat

Dott.ssa Geol. Federica Mancuso – Cartografia e geologia

Dott. Dimitar Ouzounov – Flora e Fauna

Dott. Geol. Giovanni Salerno – Inquadramento territoriale, geologia, analisi urbanistica

1.4.3. Tipologia delle azioni e/o opere

Il presente progetto è relativo al ripristino della sezione idraulica della Fiumara di Condofuri da ottenersi mediante l'asportazione del materiale inerte accumulatosi all'interno dell'alveo ordinario nel tratto che si colloca da 500 metri a monte a 500 metri a valle del Ponte Lapsè.

L'intervento prevede l'asportazione del materiale detritico che ostacola l'ordinario deflusso delle acque all'interno della Fiumara di Condofuri e la realizzazione di un profilo artificiale, della profondità

massima di 0,5 metri, raccordato alle porzioni di alveo adiacenti da due versanti con inclinazione di circa 45°, che consenta di convogliare al centro del letto fluviale le acque della fiumara.

L'intervento consentirà il deflusso delle portate ordinarie e contribuirà alla mitigazione delle condizioni di rischio associate ad eventi idrometeorici di eccezionale intensità. La riprofilatura eviterà che le acque risultino libere di defluire all'interno delle aree circostanti l'alveo di magra, creando impatti al territorio adiacente ed in particolare alle opere di sistemazione idraulica, la cui efficacia è attualmente parzialmente compromessa dagli intensi processi di sedimentazione.

Il progetto è articolato nelle seguenti fasi:

1. Rimozione degli accumuli di materiale organico di natura eluvio-colluviale, degli accumuli detritici provenienti dallo smantellamento delle opere di sistemazione presenti e degli accumuli di materiale arbustivo e dei resti di vegetazione.
2. Ripristino della sezione ordinaria di deflusso mediante movimentazione ed asportazione del materiale detritico nei tratti di eccessiva deposizione o di accumulo locale dello stesso secondo i quantitativi previsti in progetto (5.000 mc) e realizzazione di un profilo artificiale di 1.000 x 10 metri e della profondità di 0,5 metri che consentirà la corretta regimazione verso valle delle acque della fiumara.
3. Realizzazione del gradone (sia in destra che in sinistra idraulica lungo l'asse del corso d'acqua nel tratto di intervento) dell'altezza < 0,5 m e angolo di scarpa < 45°, che consentirà di raccordare le aree più depresse dell'alveo alle aree limitrofe.

Attraverso le operazioni di cui in precedenza, si potrà ottenere una efficace regimazione delle acque della Fiumara di Condufuri che non risultano, ad oggi, ben regimate al centro del tratto di alveo considerato. Le stesse, infatti, verranno indirizzate verso il settore centrale dell'alveo e non saranno libere di divagare all'interno dell'ampia pianura alluvionale.

E' importante segnalare che l'inizio dell'intervento a monte è previsto in corrispondenza di una preesistente strada che potrà essere utilizzata per le esigenze del cantiere senza dover prevedere ulteriori interferenze con gli habitat presenti nel SIC.



Figura 4.1. *Dettaglio dell'accesso a monte al tratto di intervento*



Figura 4.2. *Strada d'accesso preesistente*

2. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

2.1 Considerazioni generali

L'analisi prende in considerazione alcune componenti ambientali, analizzandole in base alle specifiche caratteristiche ed alle informazioni disponibili.

- **Atmosfera:** aspetti riguardanti la qualità dell'aria.
- **Ambiente idrico:** aspetti riguardanti i corpi idrici superficiali e le condizioni di sicurezza idraulica del territorio.
- **Suolo, sottosuolo e acque sotterranee:** aspetti geomorfologici, litologici e stratigrafici dell'area; tematiche relative alle acque sotterranee, sia intermini quantitativi che qualitativi.
- **Flora e fauna:** formazioni vegetali maggiormente significative; associazioni animali tipiche di ambienti di pianura; ecosistemi di maggior pregio e sensibilità in relazione all'intervento.
- **Rumore:** è svolta una caratterizzazione dell'area finalizzata a determinare la presenza di ricettori sensibili ed i livelli di rumorosità esistenti attualmente e quelli previsti a seguito delle modifiche in progetto.
- **Viabilità e traffico:** presenta le caratteristiche delle infrastrutture stradali di collegamento con l'area in esame e l'analisi dei flussi di traffico.
- **Paesaggio:** contiene l'analisi delle caratteristiche generali dell'area in cui si inserisce l'intervento analizzato, con particolare riguardo al sistema paesistico nel suo insieme e alle modalità di fruizione del paesaggio inteso come risorsa del territorio.

2.1.1 Atmosfera - qualità dell'aria- odori.

Per la caratterizzazione della componente aria è da evidenziare che si sono riscontrate delle difficoltà nel reperimento dei dati a causa della mancanza delle centraline di rilevamento e di monitoraggio per la qualità dell'aria nel territorio comunale. I dati raccolti fanno riferimento al Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Regione Calabria.

Il D.M. n. 261/2002, emanato in attuazione al D.Lgs. n. 351/99, indica nelle linee guida APAT il riferimento per la realizzazione della stima delle emissioni in atmosfera generate in un ambito spazio – temporale definito. Questa stima ha condotto alla realizzazione di un inventario delle emissioni, predisposto secondo la metodologia CORINAIR proposta dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA), nel quale le sorgenti di emissione sono state classificate secondo tre livelli gerarchici: la classe più generale prevede 11 macrosettori:

3. Combustione: energia e Industria di trasformazione;
4. Impianti di combustione non industriale;
5. Combustione nell'industria manifatturiera;
6. Processi produttivi (combustione senza contatto);
7. Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica;
8. Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi;
9. Trasporto su strada;
10. Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road);
11. Trattamento e smaltimento rifiuti;
12. Agricoltura;
13. Altre emissioni ed assorbimenti.

Per il Comune di Condofuri, una prima fonte di inquinamento è il traffico veicolare rappresentato dal macrosettore 7 che incide nella produzione di piombo (Pb), ossidi di azoto (NO_x), PM10, monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO₂) e composti organici volatili, tutti inquinanti che derivano dalla prima fase della combustione. La fonte inquinante in questo caso è costituita dalla SS 106, rispetto alla quale l'area dell'intervento è a una distanza tale da non risentire delle potenziali emissioni.

Non sono individuabili informazioni circa il controllo di eventuali odori, tuttavia l'area circostante il progetto è caratterizzata a vocazione agricola per cui è presumibile una possibile diffusione di odori derivanti dalle attività di allevamento e/o concimazione dei terreni.

2.1.2 Ambiente idrico - Acque superficiali

Il territorio del Comune di Condofuri risulta modellato dalla Fiumara Amendolea, che divide in due il territorio, attraversandolo in tutta la sua lunghezza. Nella porzione di monte, circa un kilometro più a valle del centro storico, la Fiumara di Condofuri si immette in destra idrografica nella Fiumara Amendolea.

2.1.3 Ambiente idrico - Acque sotterranee

Dal punto di vista idrogeologico l'area è ubicata nella piana alluvionale della fiumara in cui la variabilità litologica del sottosuolo, tanto in senso verticale che orizzontale, non permette l'esistenza di un unico orizzonte acquifero sotterraneo e quindi l'acquifero indifferenziato evolve in un sistema multi falda artesiano con sovrapposta una modesta falda freatica.

2.1.4 Suolo e sottosuolo

Analizzando la Carta dei Suoli della Calabria prodotta dall'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e per i Servizi in Agricoltura (ARSSA), si evince che il territorio della Fiumara si colloca a cavallo di tre diverse province pedologiche:

- Pianura fluviale, pianura costiera e terrazzi antichi del versante ionico;
- Ambiente collinare del versante ionico;
- Rilievi collinari della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte.

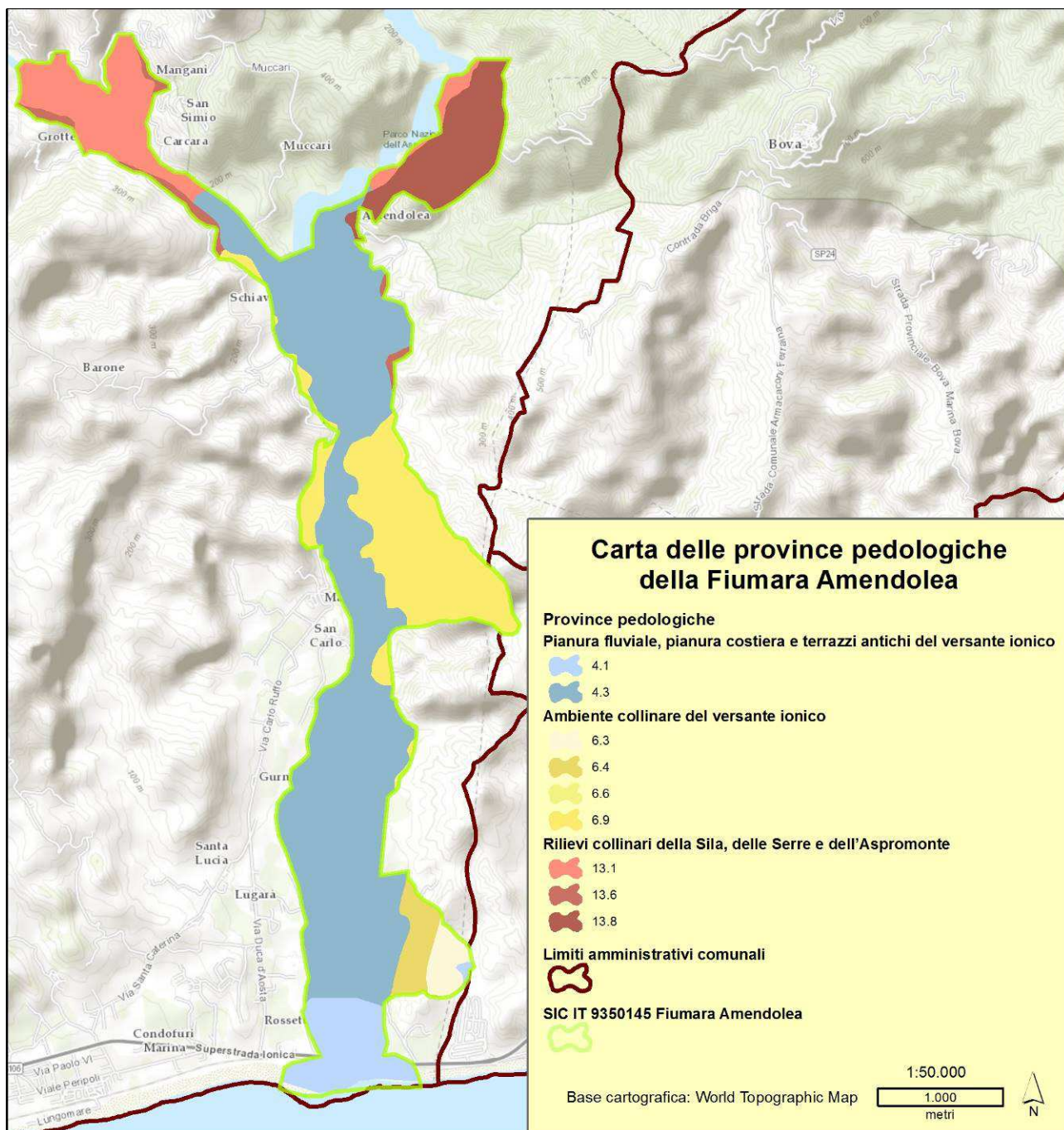


Figura 5.1. Carta delle province pedologiche del SIC Fiumara Amendolea

Suoli della provincia pedologica Pianura fluviale, pianura costiera e terrazzi antichi del versante ionico

Sottosistema pedologico	Paesaggio	Catalogo regionale	Descrizione dei suoli	Classificazione e USDA	Classificazione e WRB	Capacità d'uso
4.1	Aree pianeggianti costituite da sedimenti alluvionali e marini interdigitati, grossolani e da dune litoranee. Uso del suolo: frutteto e vigneto	DIF 1	Associazione di: suoli a profilo Ap-Bt ₁ -Bt ₂ -BCt, profondi, a tessitura da media a moderatamente fine, scheletro da scarso a comune, da subacidi a neutri, con riserva idrica elevata, drenaggio buono.	Typic Haploxerepts, coarse loamy, mixed, thermic	Hapli-Eutric Cambisols	I
		LIP 1	Suoli a profilo Ap-Bw-C, moderatamente profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura da grossolana a moderatamente grossolana, subalcalini, molto calcarei, con riserva idrica bassa a drenaggio rapido	Fluventic Haploxerepts, sandy, mixed, thermic	Calcari-Fluvic cambisols	III _s
		GUE 1	Suoli a profilo A-C, da sottili a moderatamente profondi, con scheletro assente, a tessitura grossolana, neutri, non calcarei, riserva idrica bassa e drenaggio rapido	Psammentic Haploxerolls, mixed, thermic	Haplic Phaeozems	IV _s
4.3	Aree costituite dai depositi alluvionali recenti dei principali corsi d'acqua e delle fiumare minori del versante ionico, generalmente grossolani. Uso del suolo: agrumeto, frutteto, vegetazione ripariale	ESA 2	Suoli a profilo Ap-Bk-BC, molto profondi, con scheletro da scarso a comune con tessitura da media a moderatamente fine, subalcalini, da moderatamente a molto calcarei, riserva idrica elevata e drenaggio buono.	Fluventic Haploxerepts, fine loamy, mixed, thermic	Calcari-fluvic cambisols	II _s
		MAO 1	Suoli a profilo Ap-C, sottili, con scheletro da frequente ad abbondante, a tessitura moderatamente grossolana, da subalcalini ad alcalini, calcarei, con riserva idrica bassa, drenaggio rapido	Typic Xerofluvents, loamy skeletal, mixed (calcareous), thermic	Skeletal-calcaricnfluvio ls	III _s

Tabella 5.1. *Suoli della provincia pedologica Pianura fluviale, pianura costiera e terrazzi antichi del versante ionico*

Suoli della provincia pedologica Ambiente collinare del versante ionico

Sottosistema pedologico	Paesaggio	Catalogo regionale	Descrizione dei suoli	Classificazione USDA	Classificazione WRB	Capacità d'uso
6.3	Aree a morfologia ondulata caratterizzate da sedimenti argillosi e argilloso limosi del Pliocene. Uso del suolo: seminativo.	VIA 1	Complesso di: suoli a profilo Ap-BCg-Cg, da sottili a moderatamente profondi, scheletro assente, a tessitura fine, estremamente alcalin, molto calcarei, con riserva idrica da moderata ad elevata, drenaggio lento.	Typic endoaquents, fine, mixed (calcareous), thermic	Hapli-Gleyic Regosols	IV _{sw}
6.4	Versanti a profile rettilineo, costituiti da sediment grossolani del terziari. Uso del suolo: oliveto e vegetazione naturale rada.	NIC 3	Complesso di: suoli a profilo Ap-Bw-BC-R, moderatamente profondi, con scheletro comune, tessitura media, reazione neutra, scarsamente calcarei, con riserva idrica moderata, drenaggio buono Roccia affiorante	Typic Haploxerepts, coarse loamy, mixed, thermic Rock outcrop	Hapli-eutric cambisols	IV _{es} VIII
6.6	Versanti a profile complesso caratterizzati da forti fenomeni di dissesto con substrato costituito da argille caotiche del Miocene. Uso del suolo: incolto ed eucalipto:	CAO 1	Suoli a profilo A-BC-Cg, sottili, con scheletro da comune a frequente, a tessitura fine, con reazione da alcalina a molto alcalina, leggermente salini, con riserva idrica molto bassa e drenaggio molto lento.	Typic Xerorthents, fine, mixed (calcareous), thermic	Calcari-hyposodic regosols	VI _{sew}
6.9	Versanti con pendenze da forti a scoscese, costituiti da sedimenti grossolani del Terziario. Uso del suolo: macchia mediterranea e oliveto.	CRU 1	Complesso di: suoli a profilo A-R, sottili, con scheletro comune, a tessitura da media a grossolana, reazione da neutra a subalcalina, non calcarei, con bassa riserva idrica, drenaggio rapido e pietrosità superficiale elevata. / Roccia affiorante	Lithic xerorthents, coarse loamy, mixed, non acid, thermic / Rock outcrop	Hapli-eutric leptosols	VI _{es} VIII

Tabella 5.2. *Suoli della provincia pedologica Ambiente collinare del versante ionico*

Suoli della provincia pedologica Rilievi collinari della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte

Sottosistema pedologico	Paesaggio	Catalogo regionale	Descrizione dei suoli	Classificazione USDA	Classificazione WRB	Capacità d'uso
13.1	Depositi alluvionali recenti dei corsi d'acqua minori a granulometria grossolana. Uso del suolo: seminativo.	PIR 1	Suoli a profilo Ap-C, sottili, con scheletro frequente, a tessitura grossolana, da neutri a subacidi, con riserva idrica molto bassa e drenaggio rapido.	Typic xerofluvents, sandy skeletal, mixed (nonacid), mesic	Skeleti-arenic fluvisol	IVs
13.6	Versanti a profile rettilineo acclivi, costituiti da rocce a basso e medio grado di metamorfismo. Uso del suolo: rimboschimento e macchia mediterranea.	LAD 1 / SCI 2	Complesso di: suoli a profilo A-R, sottili, con scheletro abbondante, a tessitura grossolana, acidi, con riserva idrica molto bassa e drenaggio rapido. / Suoli a profilo Oi-A-Bw-Cr. Moderatamente profondi, con scheletro comune, a tessitura moderatamente fine, acidi, con riserva idrica bassa, drenaggio buono. / Roccia affiorante	Humic lithic dystroxerepts, sandy skeletal, mixed, mesic / Typic dystroxerepts, fine loamy, mixed, mesic / Rock outcrop	Arena-leptic umbrisols (skeletic) / Haply-dystric cambisols	VIse / VIse / VIII
13.8	Versanti con pendenze elevate, costituiti da rocce a basso e medio grado di metamorfismo. Uso del suolo: rimboschimento e macchia mediterranea.	LAD 2	Complesso di: suoli a profilo A-R, sottili, con scheletro abbondante, a tessitura moderatamente grossolana, acidi, con riserva idrica molto bassa, drenaggio rapido. / Roccia affiorante	Humic lithic dystroxerepts, sandy skeletal, mixed, mesic. / Rock outcrop	Arena-leptic umbrisols (skeletic)	VIIse / VIII

Tabella 5.3. *Suoli della provincia pedologica Rilievi collinari della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte*

2.1.5 Biodiversità

L'area d'intervento ricade all'interno del Sito d'Interesse Comunitario "Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)" avente codice identificativo IT9350145.

La scheda del SIC risulta inserita nel maggio 1995 e, alla data del 7/6/2017, l'ultima modifica è del dicembre 2015.

Responsabile per il sito è il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria.

Per quanto riguarda invece la gestione del sito, la condizione peculiare del SIC che ricade solo parzialmente all'interno del Parco determina la coesistenza di due differenti soggetti gestori: l'Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte gestisce la porzione di SIC ricadente al suo interno, mentre per la porzione esterna è responsabile della gestione del sito la Provincia di Reggio Calabria.

Anche per quanto riguarda lo strumento di gestione, si verifica la coesistenza di due strumenti differenti: il Piano del Parco disciplina l'area interna, mentre il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Reggio Calabria quella esterna.

Le Misure di Conservazione dei SIC del Parco dell'Aspromonte sono state approvate nel dicembre 2016. Per ognuno dei 21 SIC ricadenti nell'area protetta vengono definiti:

- Pressioni
- Obiettivi di conservazione
- Misure di conservazioni

Per un'analisi puntuale delle indicazioni presenti negli strumenti di gestione si rimanda alla Valutazione d'Incidenza che corredata il presente progetto.

2.1.5.1 Flora

Il sito è caratterizzato da una flora tipicamente mediterranea particolarmente ricca soprattutto a causa della estesa presenza di fitocenosi terofitiche caratterizzate da alta densità di specie.

Di seguito viene riportato l'elenco floristico del sito redatto in base ai sopralluoghi effettuati e ai dati di letteratura disponibili (Brullo *et al.*, 2001).

L'unica specie della Dir. 92/43 CEE è *Dianthus rupicola* Biv.



Figura 5.2. *Dianthus rupicola* Biv è l'unica specie della Direttiva 92/43 CEE presente nel SIC

Elenco floristico dell'area vasta.

Agrostis stolonifera L.

Aira cupaniana Guss.

Allium arvense Guss.

Allium pentadactyli Brullo, Pavone et Spampinato (VU)

Alnus glutinosa (L.) Gaertner

Alyssum sp.

Ampelodesmos mauritanicus (Poiret) Dur. et Sch.

Andropogon distachyos L.

Arabis collina Ten.

Asparagus albus L.

Asphodelus ramosus L.

Asplenium obovatum Viv.

Asplenium trichomanes L.

Avena barbata Potter

Ballota hispanica (L.) Benth.

Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.

Briza maxima L.

Calicotome infesta (C.Presl) Guss.

Campanula erinus L.

Capparis spinosa L.

Carlina hispanica Lam. ssp. *globosa* (Huter) Meusel & Kastner

Carthamus lanatus L.

Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.ex Dony
Centaurea deusta Ten.
Centaurea pentadactyli Brullo, Scelsi et Spampinato
Ceterach officinarum Willd. officinarum
Cheilanthes maderensis Lowe
Cistus creticus L. ssp. *eriocephalus* (Viv.) Greuter et Burdet
Cistus monspeliensis L.
Coleostephus myconis (L.) Cass. ex Rchb.
Convolvulus sp.
Cosentinia vellea (Aiton) Tod.
Crepis aspromontana Brullo, Minissale & Spampinato
Crepis neglecta L.
Dactylis glomerata L. ssp. *hispanica* (Roth) Nyman
Daucus carota L.
Dianthus rupicola Biv.
Dianthus sylvestris Wulfen ssp. *longicaulis* (Ten.) Greuter & Burdet
Dittrichia viscosa (L.) Greuter
Echium plantagineum L.
Elaeoselinum asclepium (L.) Bertol.
Erysimum sp.
Euphorbia dendroides L.
Galium lucidum All.
Gypsophila arrostii Guss. ssp. *arrostii*
Helichrysum italicum (Roth) G.Don
Holoschoenus australis
Hyparrhenia hirta (L.) Stapf
Hypericum triquetrifolium Turra
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris achyrophorus L.
Hypochoeris laevigata (L.) Ces., Pass. & Gibelli
***Juniperus turbinata* Guss. (EN)**
Lamarckia aurea (L.) Moench
Lobularia maritima (L.) Desv. ssp. *maritima*
Lygeum spartum L.
Medicago orbicularis (L.) Bartal.
Mentha longifolia
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb.
Nerium oleander L.
Olea europaea L.

Opuntia ficus-indica (L.) Mill.
Ornithopus compressus L.
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Parietaria lusitanica L.
Phagnalon saxatile (L.) Cass.
***Phlomis fruticosa* L. (LR)**
Pistacia lentiscus L.
Pistacia terebinthus L.
Plantago bellardi All.
Poa bulbosa L.
Polypodium cambricum L.
Populus nigra L.
Prasium majus L.
Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt.
Ptilostemon stellatum (L.) Greuter
Pyrus spinosa Forssk.
Reichardia picroides (L.) Roth
Reseda alba L.
Rubia peregrina L.
Rubus hulmifolius
Rumex bucephalophorus L.
Salix ionica Brullo, Scelsi et Spampinato
Salix purpurea L.
Sixalis atropurpurea (L.) Greuter et Burdet ssp. *grandiflora* (Scop.) Soldano et F. Conti
Sedum ochroleucum Chaix
Sedum dasyphyllum L.
Phedimus stellatus (L.) Raf.
Selaginella denticulata (L.) Spring.
Sherardia arvensis L.
***Silene calabra* Brullo, Scelsi et Spampinato (LR)**
Silene gallica L.
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Spartium junceum L.
Tamarix africana Poir.
Thapsia garganica L.
Trifolium arvense L.
Trifolium campestre Schreb.
Tuberaria guttata (L.) Fourr.
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy
Vitis vinifera L. ssp. *sylvestris* (C.C.Gmel.) Hegi

2.1.5.2 Vegetazione

Per quanto riguarda la vegetazione l'intero sito è compreso nella fascia caratterizzata da vegetazione mediterranea. La vegetazione potenziale dell'area vasta è rappresentata da boschi termofili e da macchia mediterranea riferibili alla classe dei *Quercetea ilicis*. La maggior parte del sito è caratterizzato da aspetti di degradazione della vegetazione potenziale a causa degli effetti dell'attività antropica (incendi, pascolo, taglio), per cui in generale il territorio presenta un mosaico di fitocenosi (prati xerici, garighe, macchia) ascrivibili a diversi sintaxa (*Tuberarietea guttatae*, *Cisto-Micromerietea*, *Quercetea ilicis*, ecc.).

Ben rappresentata è la vegetazione rupicola caratterizzata da comunità inquadrabili negli *Asplenietea trichomanis* che ospitano le specie di maggiore interesse fitogeografico e conservazionistico.

Il letto della fiumara è caratterizzato da vegetazione azonale igrofila tipica dei corsi d'acqua a flusso intermittente dell'Italia meridionale (*Nerio-Tamaricetea*). Dai dati di letteratura (Brullo et al., 2001) sono segnalati nel sito i seguenti sintaxa:

Alno-Salicetum ionicae
Anagrammo-Selaginellum denticulatae
Bartramio-Polypodietum serrulati
Campanulo-Valantietum hispidae
Centaureo-Dianthetum longicaulis
Cisto eriocephali-Phlomidetum fruticosae
Cypero fusci-Spergularietum rubrae
Dittrichio graveolentis-Chenopodietum botryos
Eucladio-Adiantetum
Fumario flabellatae-Urticetum urentis
Galium muralis-Sedetum cepaeae
Helosciadietum nodiflori
Hyparrbenietum hirtum-pubescentis
Lolio-Plantaginetum majoris
Oleo-Euphorbietum
Phagnalo saxatili-Cheilanthes maderensis
Polycarpo-Spergularietum rubrae
Polypogono-Xanthietum italici
Setario ambiguae-Cyperetum rotundi
Setario-Echinochloetum colonum
Tuberario guttatae-Sedetum stellati
Typhetum angustifoliae
Veletio rigidae-Corynephorietum fasciculati

2.1.5.3 Habitat

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse per la Direttiva, appartenenti a 9 differenti classi di habitat.

Gruppo	Codice	Habitat
Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine
Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico	2110	Dune mobili embrionali
Dune marittime delle coste mediterranee	2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>
Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>
	3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
	3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-agrostidion</i>
Matorral arborescenti mediterranei	5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.
Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche	5330	Arbusteti termi-mediterranei e pre-desertici
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
Foreste di conifere delle montagne temperate	9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
Foreste mediterranee caducifoglie	92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)

Tabella 5.4. *Habitat presenti nel SIC Fiumara di Amendolea*

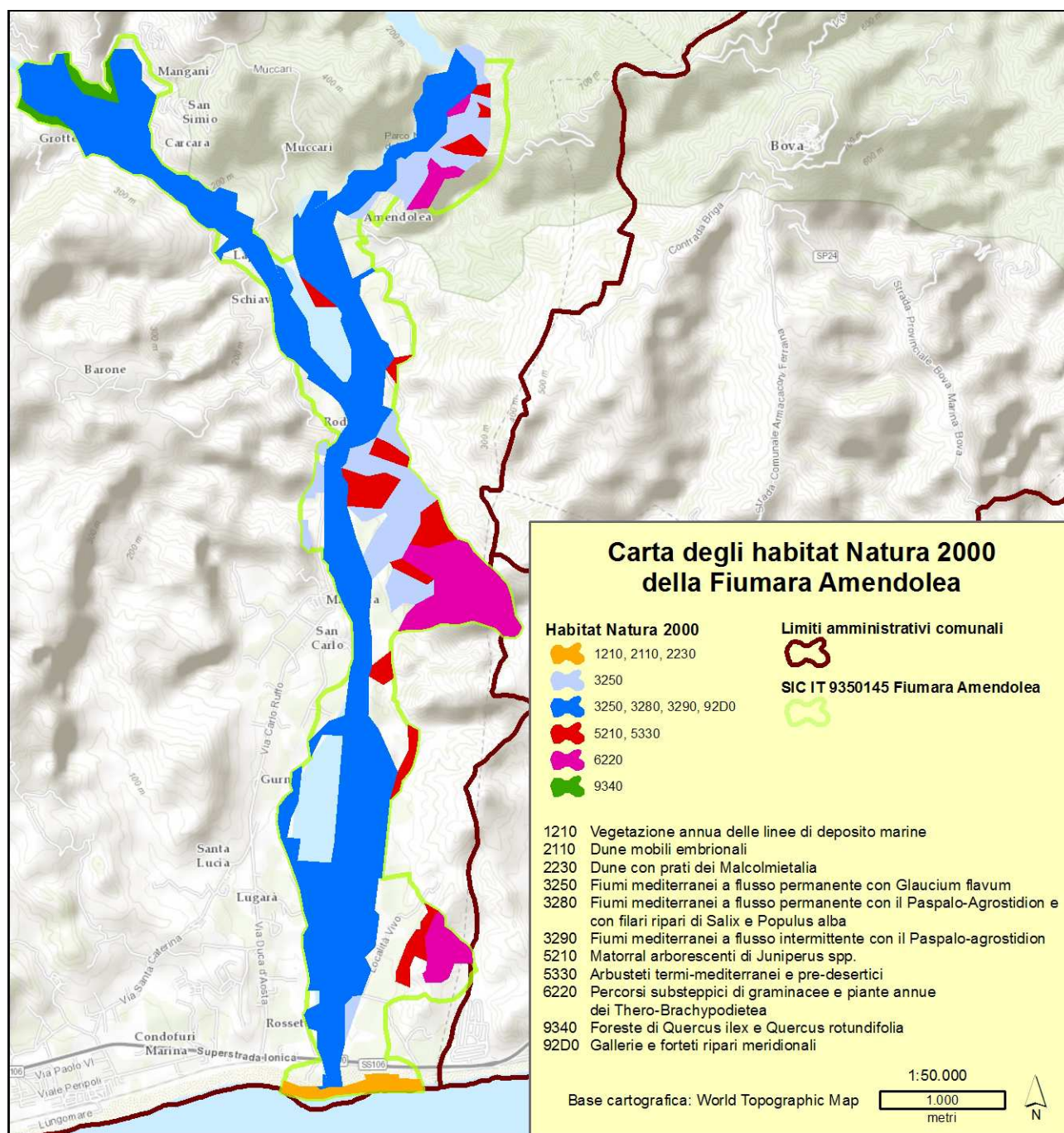


Figura 5.3. Mappa degli habitat presenti nel SIC

1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine

Formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione. L'habitat è diffuso lungo tutti i litorali sedimentari italiani e del Mediterraneo dove si sviluppa in contatto con la zona afitoica, in quanto periodicamente raggiunta dalle onde, e, verso l'entroterra, con le formazioni psammofile perenni.

2110 Dune embrionali mobili

L'habitat in Italia si trova lungo le coste basse, sabbiose e risulta spesso sporadico e frammentario, a causa dell'antropizzazione sia legata alla gestione del sistema dunale a scopi balneari che per la realizzazione di infrastrutture portuali e urbane. L'habitat è determinato dalle piante psammofile perenni, di tipo geofitico ed emicriptofitico che danno origine alla costituzione dei primi cumuli

sabbiosi: “dune embrionali”. La specie maggiormente edificatrice è *Agropyron junceum* ssp. *mediterraneum* (*Elymus farctus* ssp. *farctus*; *Elytrigia juncea*), graminacea rizomatosa che riesce ad accrescere il proprio rizoma sia in direzione orizzontale che verticale costituendo così, insieme alle radici, un fitto reticolo che ingloba le particelle sabbiose.

2230 Dune con prati dei Malcolmietalia

Vegetazione prevalentemente annuale, a prevalente fenologia tardo-invernale primaverile dei substrati sabbiosi, da debolmente a fortemente nitrofila, situata nelle radure della vegetazione perenne appartenenti alle classi *Ammophiletea* ed *Helichryso-Crucianelletea*. Risente dell'evoluzione del sistema dunale in rapporto all'azione dei venti e al passaggio degli animali e delle persone. L'habitat è distribuito sulle coste sabbiose con macrobioclima sia mediterraneo sia temperato. In Italia è diffuso con diverse associazioni, individuate lungo tutte le coste.

3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*

Comunità erbacea pioniere su alvei ghiaiosi o ciottolosi poco consolidati di impronta submediterranea con formazioni del *Glaucium flavi*. Le stazioni si caratterizzano per l'alternanza di fasi di inondazione e di aridità estiva marcata. In Italia l'habitat comprende anche le formazioni a dominanza di camefite degli alvei ghiaiosi dei corsi d'acqua intermittenti del Mediterraneo centrale (che corrispondono al codice Corine Biotopes 32.4A1) presenti in particolare in Toscana, Calabria, Sicilia settentrionale e Sardegna. In queste regioni la natura friabile delle rocce ed il particolare regime pluviometrico determinano ingenti trasporti solidi da parte dei corsi d'acqua che hanno in genere regimi torrentizi. Si formano così corsi d'acqua con ampi greti ciottolosi denominati in Calabria e Sicilia "Fiumare". Questi greti ciottolosi, interessati solo eccezionalmente dalle piene del corso d'acqua, costituiscono degli ambienti permanentemente pionieri, la cui vegetazione è caratterizzata da specie del genere *Helichrysum* (*H. italicum*, *H. stoechas*), *Santolina* (*S. insularis*, *S. etrusca*), *Artemisia* (*A. campestris*, *A. variabilis*), etc.

3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*

Formazioni ad erbacee annuali e perenni dei depositi alluvionali di ampi fiumi mediterranei con *Paspalum paspaloides*, *P. vaginatum*, *Polypogon viridis* (= *Agrostis semiverticillata*), *Cyperus fuscus*, e filari ripari di *Salix* sp. e *Populus alba*. Questo habitat corrisponde in parte a fitocenosi ascrivibili alla classe dei *Molinio-Arrhenetheretea*.

3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*

L'habitat è caratterizzato da un periodo di prosciugamento nell'arco dell'anno. L'inaridimento del letto del fiume nel periodo estivo è una caratteristica frequente soprattutto nei corsi d'acqua del versante ionico della provincia. Relativamente al sito “Fiumara Amendolea” è segnalata l'associazione *Poligono-Xanthietum italicum* nell'ambito dell'alleanza *Paspalo-Polypogonion semiverticillati* (Brullo et al, l.c.). Questo habitat occupa gran parte del letto ciottoloso della fiumara.

5210 Matorral arborecenti di *Juniperus* spp.

Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborecenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili. Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici

In questo habitat vanno incluse le formazioni arbustive a carattere spiccatamente xerofilo della fascia termo-mediterranea. L'habitat nel sito è caratterizzato dalla dominanza di *Euphorbia dendroides* alla quale si associano essenze arbustive quali *Calicotome infesta*, *Olea europaea* ssp. *oleaster*, *Spartium junceum*. Queste

fitocenosi che rappresentano uno degli elementi paesaggisticamente più significativi dei pendii della fiumara, corrispondono all'associazione *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstić 1974.

6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

L'habitat include le formazioni erbacee a dominanza di specie annuali (terofite) della fascia termo e meso mediterranea tipiche di suoli oligotrofici sia calcarei che silicei. L'habitat in genere costituisce mosaici di vegetazione con formazioni erbacee perenni quali le praterie steppiche a sparto (*Lygeum spartum*), tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) e barboncino (*Hyparrhenia hirta*).

In questo habitat rientrano numerose fitocenosi a dominanza di specie annuali che possono essere complessivamente riunite in due classi di vegetazione *Thero-Brachypodietea* Br.-Bl. 1947 sui substrati prevalentemente calcarei e *Tuberarietea guttatae* (Br.-Bl.) Rivas Goday & Rivas Martinez 1963 comprendente le formazioni più acidofile.

92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)

Nell'habitat sono incluse le boscaglie e arbusteti di tamerici, oleandri e agnocasti dei corsi d'acqua permanenti o temporanei nella zona a bioclimate termo-mediterraneo. È uno degli habitat più tipici e caratteristici del tratto terminale delle fiumare del versante ionico calabrese.

9340 Foreste di *Quercus ilex*

si tratta di formazioni forestali di *Quercus ilex* della fascia meso-mediterranea e supra-mediterranea, che possono penetrare localmente nella fascia termo-mediterranea, soprattutto nei valloni. Il più delle volte l'habitat è rappresentato da stadi di degradazione che tendono verso una macchia alta a leccio. In situazioni di maggiore aridità al leccio subentra la quercia castagnara (*Quercus virgiliana*) dando origine a formazioni forestali miste.

In conseguenza dell'azione di disboscamento, incendio, e dell'innescarsi di fenomeni di erosione dei suoli, l'habitat viene normalmente sostituito dalla macchia a olivastro ed euforbia arborea (*Oleo-Euphorbietum dendroidis*).

Per quanto riguarda l'area dell'intervento, esso si concentra esclusivamente nell'habitat **3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion***, come si comprende anche osservando lo stralcio di ortofoto



Figura 5.4. *Ortofoto con il dettaglio dell'area di intervento*



Figura 5.5. *L' intervento riguarda l'habitat 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion*

2.1.5.4 Fauna

Nella scheda Natura 2000 del sito sono segnalate le seguenti specie di interesse comunitario:

Gruppo	Codice	Specie	Popolazione
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	r
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	c
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	r
B	A226	<i>Apus apus</i>	c
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	c
A	5357	<i>Bombina pachipus</i>	p
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	p
B	A087	<i>Buteo buteo</i>	p
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	r
B	A149	<i>Calidris alpina</i>	c
B	A145	<i>Calidris minuta</i>	c
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	r
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	r
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	c
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	c
B	A350	<i>Corvus corax</i>	p
B	A347	<i>Corvus monedula</i>	r
B	A253	<i>Delichon urbica</i>	r
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	p
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	p
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	p
B	A244	<i>Galerida cristata</i>	r
B	A127	<i>Grus grus</i>	c
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>	r
B	A230	<i>Merops apiaster</i>	r
B	A262	<i>Motacilla alba</i>	p
B	A260	<i>Motacilla flava</i>	c
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	p
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	p

Tabella 5.5. Specie Natura 2000 segnalate nel SIC

Altre specie d'interesse conservazionistico

Nella scheda Natura 2000 del sito sono segnalate le seguenti specie:

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO
A	<i>Bufo viridis</i>
M	<i>Felis silvestris</i>
R	<i>Hieroglyphis viridiflavus</i>
A	<i>Hyla intermedia</i>
R	<i>Lacerta bilineata</i>
R	<i>Podarcis siculus</i>
A	<i>Rana italica</i>
I	<i>Scarites buparius pyracmon</i>

Tabella 5.6. Altre specie di interesse conservazionistico segnalate nel SIC

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

Sono inoltre potenzialmente presenti altre specie (in parentesi sono riportate le categorie IUCN per le specie incluse nella lista rossa nazionale degli uccelli):

UCCELLI

Allocco, *Strix aluco*
Assiolo, *Otus scops* (LR)
Astore, *Accipiter gentilis* (VU)
Barbagianni, *Tyto alba* (LR)
Beccaccia, *Scolopax rusticola*
Usignolo *Luscinia megarhynchos*
Capovaccaio, *Neophron percnopterus* (CR)
Civetta, *Athene noctua*
Cornacchia, *Corvus corone*
Corvo Imperiale *Corvus corax* (LR)
Corvo, *Corvus corvus*
Coturnice, *Alectoris graeca* (VU)
Cuculo, *Cuculus canoris*
Falco lanario, *Falco biarmicus*
Falco pecchiaiolo, *Pernis apivorus* (VU)
Gufo Comune, *Asio otus* (LR)
Lodolaio, *Falco subbuteo* (LR)
Merlo acquaiolo, *Cinclus cinclus* (VU)
Nibbio reale, *Milvus milvus* (EN)
Picchio, *Picus viridis* (LR)
Quaglia, *Coturnix coturnix* (LR)
Sparviero, *Accipiter nisus*
Succiacapre, *Caprimulgus europaeus* (LR)
Upupa, *Upupa epops*

Altri Anfibi e Rettili

Rana agile - *Rana dalmatina*
Tritone italiano - *Lissotriton italicus*
Testuggine comune di Hermann - *Testudo hermanni*
Vipera - *Vipera aspis*

MAMMIFERI

Cinghiale - *Sus scrofa*
Driomio - *Dryomys nitedula*
Scoiattolo - *Sciurus vulgaris meridionalis*
Lepre - *Lepus europaeus*
Riccio - *Erinaceus europaeus*
Faina - *Martes foina*
Martora - *Martes martes*
Ghiro - *Glis glis*
Tasso - *Meles meles*
Volpe - *Vulpes vulpes*

Analisi dello stato di conservazione delle specie con l'individuazione dei problemi di conservazione in relazione d'impatto diretto e indiretto sulle comunità animali.

La tipologia degli interventi previsti non arreca impatti sulla fauna presente nel sito se non un temporaneo disturbo reversibile e non significativi. Un'attenzione particolare sarà rivolta nella scelta del periodo degli interventi di rimozione dei rifiuti dalla fiumara per limitare il più possibile il disturbo arrecato a specie nidificanti al suolo (*Anthus campestris*, *Calandrella brachydactyla*).

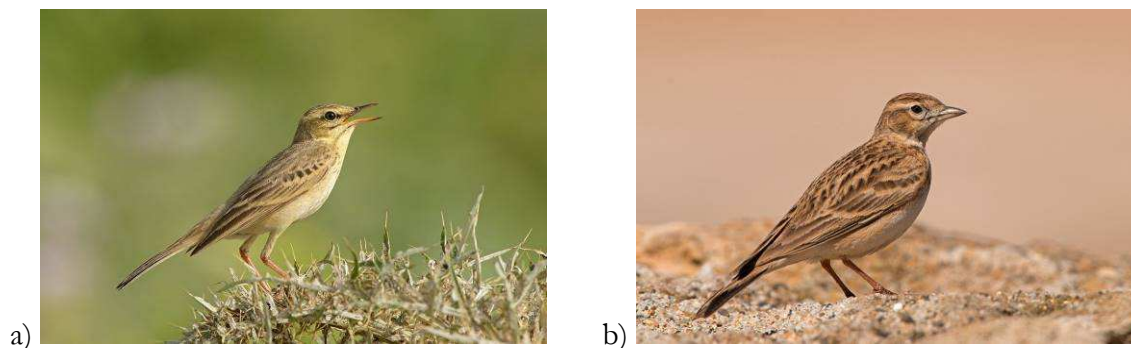


Figura 5.6. Specie nidificanti al suolo: a) *Anthus campestris*, b) *Calandrella brachydactyla*

2.1.5.4.1. Analisi dei dati CK Map

La quantificazione delle risorse faunistiche italiane, indispensabile premessa per una corretta e razionale gestione e conservazione degli habitat naturali, è iniziata con la pubblicazione della “Check-list delle specie della fauna italiana”. Alla stesura della check-list ha fatto seguito il “Progetto di informatizzazione della check-list della fauna italiana e dei dati di distribuzione di 6500 specie di invertebrati ai fini dell’identificazione di aree prioritarie per la salvaguardia del patrimonio faunistico italiano”, realizzata con il Museo Civico di Storia Naturale di Verona, di durata triennale (1999-2001), integrata dalla convenzione con il Dipartimento di Ecologia dell’Università della Calabria (a cura di P. Brandmayr) relativa alla distribuzione di ulteriori 3500 specie di invertebrati terrestri e di vertebrati. Nelle immediate vicinanze del SIC Fiumara Amendolea ricadono complessivamente 15 stazioni inserite nel CK Map, anche se non in tutte queste stazioni sono poi presenti segnalazioni.

Località	Toponimo	Tavoletta	Longitudine	Latitudine
Amendolea	Amendolea	263INE	578.865	4.205.332
Bova (RC)	Bova	263INE	581.934	4.205.798
Bova Marina	Bova Marina	263INE	580.869	4.198.702
Caredia	Caredia	263INE	578.685	4.205.393
Condofuri	Condofuri	254IISE	575.408	4.206.934
Condofuri Marina	Condofuri Marina	263INE	576.143	4.198.270
Fiumara di Amendolea	Fiumara di Amendolea	263INE	578.328	4.205.355
Galliciano	Galliciano	254IISE	577.918	4.208.200
Monte Urda	M. URDA	263INE	574.532	4.205.603
Passomasseria	Passo Masseria	263INE	578.033	4.202.082
San Carlo (RC)	S. Carlo	263INE	578.262	4.201.824
San Lorenzo (RC)	S. Lorenzo	254IISE	573.241	4.207.527
San Pantaleone (RC)	S. Pantaleone	263INE	574.002	4.205.258
Torrente Sideroni	T. Sideroni	263INE	581.560	4.199.211
Torrente Vena	T. Vena	263INE	579.963	4.198.763

Tabella 6.9. Stazioni CK Map presenti nei dintorni del SIC Fiumara Amendolea

In particolare, le stazioni dove sono presenti segnalazioni si specie sono quattro (tab. 6.10)

Località	Toponimo	Specie
Amendolea	Amendolea	Anguilla anguilla Bufo viridis

		Helophorus (Empleurus) rufipes
		Natrix natrix
		Podarcis muralis
		Salmo (trutta) trutta
		Cryptocephalus (Cryptocephalus) bipunctatus
		Drasterius bimaculatus
		Nephrotoma flavipalpis
		Nephrotoma saccai
		Nephrotoma submaculosa
Condofuri	Condofuri	Tarentola mauri tanica
		Tipula (Lunatipula) alpina
		Tipula (Lunatipula) bimacula
		Tipula (Lunatipula) cretis
		Tipula (Lunatipula) livida livida
		Tipula (Lunatipula) onusta
Fiumara di Amendolea	Fiumara di Amendolea	Hipparchia semele
San Carlo (RC)	S. Carlo	Bufo bufo
		Hyla intermedia

Tabella 5.7. *Stazioni CK Map con elenco specie segnalate*

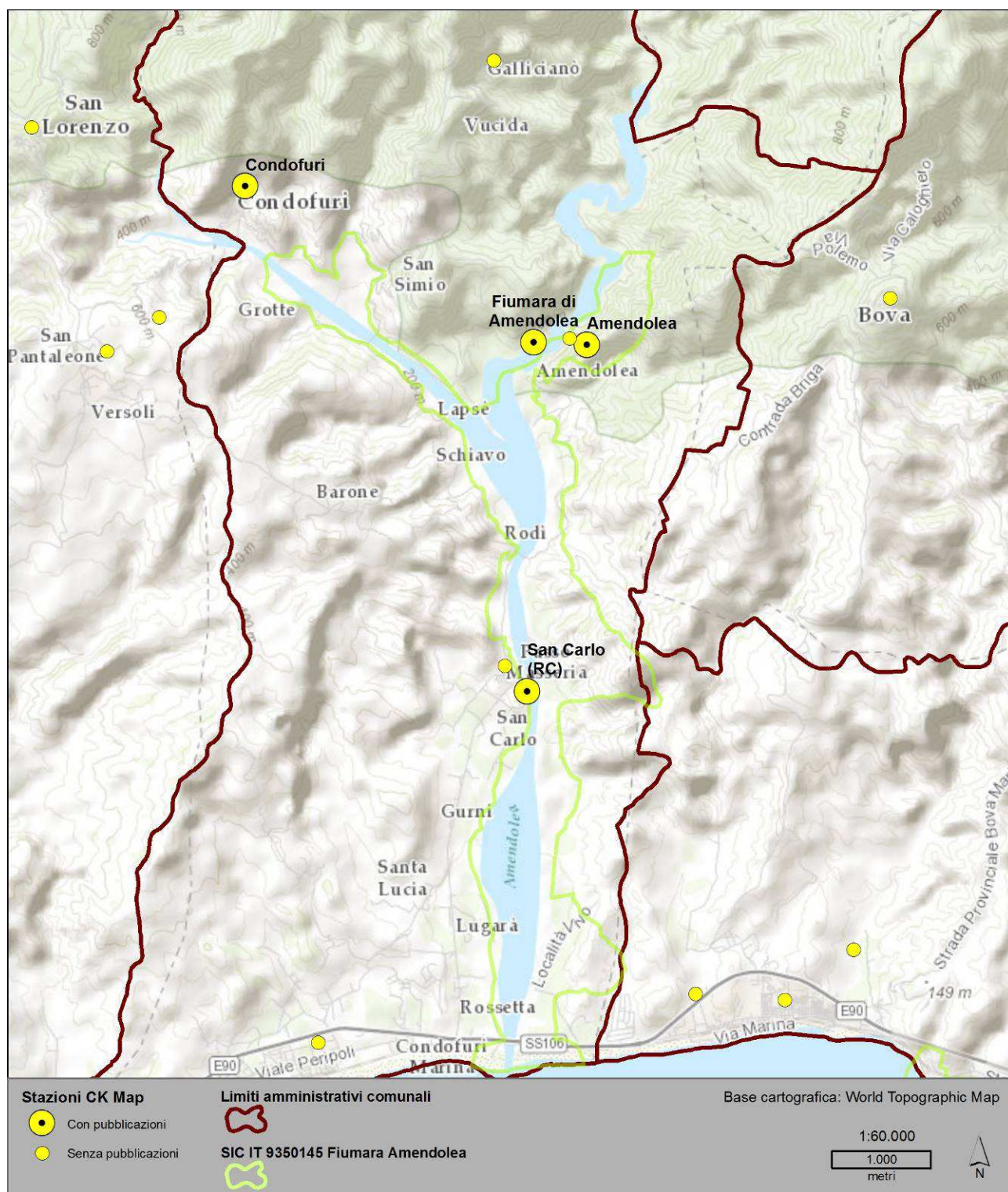


Figura 5.7. Stazioni CK Map

2.1.6 Viabilità e traffico

Il sistema infrastrutturale del territorio comunale di Condofuri è costituito prevalentemente dalla strada statale SS 106 e da una serie di strade comunali; tra queste rivestono una fondamentale importanza le strade di collegamento del centro storico e delle altre frazioni interne, anche se con livelli di traffico sempre molto modesti.

Concludendo, il sistema viario di accesso all'area e la non apprezzabile vicinanza di insediamenti civili di dimensioni significative, rendono il sito idoneo ad ospitare le attività previste. La frequentazione

dell'area è ridotta ai veicoli dei residenti della zona e a quelli che praticano occasionalmente la fruizione turistica.

2.1.7 Paesaggio

Il comune di Condofuri è situato nel cuore dell'area Grecanica. Il paesaggio si presenta con caratteristiche del tutto specifiche, proprie dei territori del versante meridionale dell'Aspromonte.

L'intervento ricade all'interno dell'APTR 'Area dei Greci di Calabria', UPTR 'Area dei Greci di Calabria'. Nella descrizione degli elementi caratterizzanti si legge *“Peculiarità di questo paesaggio è la fiumara dell'Amendolea, di spettacolare bellezza naturalistica, che lungo il suo corso incide il territorio formando dei profondi canyon”*.

3. DESCRIZIONE DI TUTTI I PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

3.1 IMPATTI DELL'OPERA SULL'AMBIENTE

Al fine di valutare gli impatti e le interferenze che il progetto potrebbe avere sul sistema ambientale dell'area interessata dall'intervento, sono state prese in considerazione le componenti abiotiche (suolo e sottosuolo, ambiente idrico, atmosfera, rumore, paesaggio) le componenti biotiche (flora, vegetazione, habitat, fauna) e le connessioni ecologiche.

3.1.1 Atmosfera - qualità dell'aria- odori

Le emissioni in atmosfera più significative si potranno registrare in fase di cantiere dato l'impiego di mezzi d'opera meccanici e motorizzati, l'aumento locale e temporaneo di traffico e il locale innalzamento di polveri dovute al movimento dei mezzi ed alle lavorazioni effettuate, che comunque rappresentano uno scompenso di natura temporanea. La quantificazione delle polveri è molto difficile ma comunque con un impatto trascurabile sulle aree vicine.

3.1.2 Ambiente idrico - Acque superficiali

Il progetto non comporta alcuna modifica sia per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali, sia per quanto concerne gli aspetti idraulici (non vengono modificate le reti di convogliamento delle acque, non sono previsti prelievi di acque).

3.1.3 Acque sotterranee

Il progetto non comporta alcuna modifica sia per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee, sia per quanto concerne gli aspetti idraulici (non vengono modificate le reti di convogliamento delle acque, non sono previsti prelievi di acque). Il progetto non prevede alcun cambiamento della destinazione d'uso del suolo o eventuali impermeabilizzazioni, né nessuna variante che possa interessare il sottosuolo, perciò il potenziale impatto nei confronti di questa risorsa risulta nullo. Per questi motivi si ritiene che il potenziale impatto sulle acque sotterranee sia nullo.

3.1.5 Biodiversità

Habitat

L'intervento interessa l'habitat Natura 2000 "Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion", codice 3290. Si tratta di habitat con grandi capacità di rinnovazione composti da elementi mobili adattati ad un ambiente difficile e di rapida evoluzione.

Si presuppone che l'intervento sarà visibile massimo per un anno.

Gli impatti dell'intervento rispetto a questi habitat sono da considerare nulli.

Flora

Nell'area d'intervento non sono state rilevate specie della Dir. 92/43 CEE e non sono presenti specie d'interesse conservazionistico.

L'unica specie della Dir. 92/43 CEE è *Dianthus rupicola* Biv. Si tratta di una specie rupicola e l'intervento non interessa assolutamente le sue popolazioni.

Fauna

Le specie animali di interesse comunitario maggiormente interessate dall'interazione con il progetto potrebbero risultare, in fase di cantiere, gli uccelli in sosta nelle tipologie di habitat comprese nell'area di pertinenza del progetto. In fase di realizzazione dell'opera, infatti, il disturbo provocato dal rumore e dalla presenza di mezzi e maestranze potrà provocare un parziale e temporaneo allontanamento da parte delle specie animali, che, alla fine dei lavori, però, ritorneranno ad utilizzare gli ambiti e i territori abbandonati. Questi fenomeni d'allontanamento hanno una connotazione temporale sia quotidiana, sia sul lungo periodo. L'incidenza delle fasi di cantiere potrà dipendere da alcuni fattori quali: il periodo di realizzazione dei lavori, la rapidità di realizzazione degli stessi, il numero degli operatori e delle macchine impiegate, ecc.

Un'attenzione particolare sarà rivolta nella scelta del periodo degli interventi di rimozione dei rifiuti dalla fiumara per limitare il più possibile il disturbo arrecato a specie nidificanti al suolo (*Anthus campestris*, *Calandrella brachydactyla*).

Il rischio principale di tutte le azioni riguarda essenzialmente il disturbo arrecato agli uccelli nel periodo di riproduzione che se coincidente alla tempistica di esecuzione dei lavori può arrecare una sensibile diminuzione della popolazione. La mitigazione di tale rischio è stata tenuta in considerazione in fase di predisposizione del cronoprogramma del progetto.

Nello svolgere la valutazione è stato ampiamente applicato il principio della precauzione, tenendo in debita considerazione alcuni indicatori chiave come:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione;
- perturbazione;
- cambiamenti negli elementi principali del sito.

Attraverso, poi la consultazione di studi (geologici, ecologici, ecc.) e progetti esistenti sull'area in questione e mediante il supporto di un Sistema Informativo Territoriale che ha permesso attraverso il sistema di map-overlay di sovrapporre tali studi e progetti, si è giunti alla conclusione che il progetto non produrrà degli effetti "particolari" sull'ambiente naturale e non influenzerà le popolazioni delle specie e habitat nei allegati della dir 92/43.

Sulla restante fauna di ambito terrestre, in fase di esercizio si può escludere qualsiasi interazione, mentre è prevedibile per la fase di cantiere un parziale e momentaneo allontanamento di alcune specie.

3.1.6 Suolo

L'intervento è localizzato in un area caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. La rapidità dei processi di erosione e sedimentazione operati dalla fiumara non consentono in quest'area lo sviluppo di processi pedogenetici e la formazione di coltri di suolo. Non essendo presenti suoli non sussistono possibili impatti.

3.1.7 Rumore

Nella fase di costruzione delle opere le interferenze legate alla componente rumore sono legate all'uso dei macchinari, che comunque saranno dotate di sistemi per la riduzione delle emissioni acustiche, e in ogni caso, i mezzi saranno in funzione solo durante il giorno e non tutti contemporaneamente.

3.1.8 Paesaggio

Per quanto riguarda l'impatto sul paesaggio, la tipologia di intervento non presenta impatti sulle peculiarità paesaggistiche. L'intervento modificherà solo temporaneamente la morfologia dell'alveo che ben presto tornerà ad essere modellata dai successivi eventi alluvionali.

3.1.9 Connessioni ecologiche

Non sono previste interazioni negative con le connessioni ecologiche presenti anche in aree limitrofe al sito.

3. DESCRIZIONE DI TUTTI I PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

3.1. ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Allo scopo di individuare possibili soluzioni differenti da quella proposta e di confrontarne i potenziali impatti con quelli determinati dall'intervento per il quale si propone il presente studio, vengono prese in considerazione “alternative di localizzazione” ed “alternativa nulla”.

3.1.1. Alternative di localizzazione

Le possibili alternative di localizzazione per un sito in cui viene svolta attività di estrazione di materiali inerti riguardano la scelta di un'altra area alluvionale, poiché è l'unica compatibile con le finalità dell'intervento. Fra queste vanno valutati i limiti rappresentati da aree critiche e sensibili in termini di vincoli ambientali, di flussi di traffico e sistema di collegamento viario.

Nel caso in esame l'alternativa di localizzazione in altro sito non è stata considerata vista la necessità di ripristinare la sezione idraulica della Fiumara di Condofuri in corrispondenza del Ponte Lapsè per esigenze connesse alla sicurezza idrogeologica del territorio.

3.1.2. Alternativa “nulla”

Si evidenzia che l'attività condotta risulta strettamente necessaria per la messa in sicurezza del Ponte Lapsè e per mitigare i rischi idrogeologici connessi al sovralluvionamento della fiumara . Per quanto detto anche questa ipotesi alternativa non viene considerata.

3.2. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI

La valutazione degli effetti cumulativi con altre possibili attività esistenti e vicine a quella di cui in oggetto, ha condotto ad esito negativo. L'area è caratterizzata da aziende agricole di cui alcune a indirizzo zootecnico.

Concludendo, attorno all'impianto non si rilevano altri effetti cumulativi significativi che possano interagire con il progetto in esame.

3.3. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Per la valutazione degli impatti e le interferenze che il progetto potrebbe avere sul sistema ambientale dell'area interessata dall'intervento, sono state prese in considerazione le componenti abiotiche (suolo e sottosuolo, ambiente idrico, atmosfera, rumore, paesaggio) le componenti biotiche (flora, vegetazione, habitat, fauna) e le connessioni ecologiche.

Componente suolo: effetto nullo.

L'intervento è localizzato in un'area caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. La rapidità dei processi di erosione e sedimentazione operati dalla fiumara non consentono in quest'area lo sviluppo di processi pedogenetici e la formazione di coltri di suolo. Non essendo presenti suoli non sussistono possibili impatti.

Componente ambiente idrico: effetto nullo.

L'intervento non prevede alcuna modifica dei livelli di flusso in alveo.

Componente atmosfera: effetto trascurabile.

Le emissioni in atmosfera più significative si potranno registrare in fase di cantiere dato l'impiego di mezzi d'opera meccanici e motorizzati, l'aumento locale e temporaneo di traffico e il locale innalzamento di polveri dovute al movimento dei mezzi ed alle lavorazioni effettuate, che comunque rappresentano uno scompenso di natura temporanea. La quantificazione delle polveri è molto difficile ma comunque con un impatto trascurabile sulle aree vicine.

Componente rumore: effetto trascurabile.

Nella fase di costruzione delle opere le interferenze legate alla componente rumore sono legate all'uso dei macchinari, che comunque saranno dotate di sistemi per la riduzione delle emissioni acustiche, e in ogni caso, i mezzi saranno in funzione solo durante il giorno e non tutti contemporaneamente.

Componente paesaggio: effetto nullo.

Per quanto riguarda l'impatto sul paesaggio, la tipologia di intervento non presenta impatti sulle peculiarità paesaggistiche. L'intervento modificherà solo temporaneamente la morfologia dell'alveo che ben presto tornerà ad essere modellata dai successivi eventi alluvionali.

Componente flora: effetto nullo.

Nell'area d'intervento non sono state rilevate specie della Dir. 92/43 CEE e non sono presenti specie d'interesse conservazionistico.

L'unica specie della Dir. 92/43 CEE è *Dianthus rupicola* Biv. Si tratta di una specie rupicola e l'intervento non interessa assolutamente le sue popolazioni.

Componente habitat: effetto nullo.

L'intervento interessa l'habitat Natura 2000 "Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*", codice 3290. Si tratta di habitat con grandi capacità di rinnovazione composti da elementi mobili adattati ad un ambiente difficile e di rapida evoluzione.

Si presuppone che l'intervento sarà visibile massimo per un anno.

Gli impatti dell'intervento rispetto a questi habitat sono da considerare nulli.

Componente fauna: effetto trascurabile.

Le specie animali di interesse comunitario maggiormente interessate dall'interazione con il progetto potrebbero risultare, in fase di cantiere, gli uccelli in sosta nelle tipologie di habitat comprese nell'area di pertinenza del progetto. In fase di realizzazione dell'opera, infatti, il disturbo provocato dal rumore e dalla presenza di mezzi e maestranze potrà provocare un parziale e temporaneo allontanamento da

parte delle specie animali, che, alla fine dei lavori, però, ritorneranno ad utilizzare gli ambiti e i territori abbandonati. Questi fenomeni d'allontanamento hanno una connotazione temporale sia quotidiana, sia sul lungo periodo. L'incidenza delle fasi di cantiere potrà dipendere da alcuni fattori quali: il periodo di realizzazione dei lavori, la rapidità di realizzazione degli stessi, il numero degli operatori e delle macchine impiegate, ecc.

Un'attenzione particolare sarà rivolta nella scelta del periodo degli interventi di rimozione dei rifiuti dalla fiumara per limitare il più possibile il disturbo arrecato a specie nidificanti al suolo (*Anthus campestris*, *Calandrella brachydactyla*).

Il rischio principale di tutte le azioni riguarda essenzialmente il disturbo arrecato agli uccelli nel periodo di riproduzione che se coincidente alla tempistica di esecuzione dei lavori può arrecare una sensibile diminuzione della popolazione. La mitigazione di tale rischio è stata tenuta in considerazione in fase di predisposizione del cronoprogramma del progetto.

Nello svolgere la valutazione è stato ampiamente applicato il principio della precauzione, tenendo in debita considerazione alcuni indicatori chiave come:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione;
- perturbazione;
- cambiamenti negli elementi principali del sito.

Attraverso, poi la consultazione di studi (geologici, ecologici, ecc.) e progetti esistenti sull'area in questione e mediante il supporto di un Sistema Informativo Territoriale che ha permesso attraverso il sistema di map-overlay di sovrapporre tali studi e progetti, si è giunti alla conclusione che il progetto non produrrà degli effetti "particolari" sull'ambiente naturale e non influenzerà le popolazioni delle specie e habitat nei allegati della dir 92/43.

Sulla restante fauna di ambito terrestre, in fase di esercizio si può escludere qualsiasi interazione, mentre è prevedibile per la fase di cantiere un parziale e momentaneo allontanamento di alcune specie.

Connessioni ecologiche: effetto nullo.

Non sono previste interazioni negative con le connessioni ecologiche presenti anche in aree limitrofe al sito.

3.4. MATRICI DI VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

La matrice considera la peculiarità dell'area di studio in termini di habitat, specie faunistiche floristiche a priorità di conservazione ed ecosistemi; tipologia, dimensioni ed ubicazione degli interventi in progetto e i possibili effetti della realizzazione degli interventi in progetto. Per maggior chiarezza appare ragionevole fondare la sintesi della valutazione in trattazione assumendo i seguenti indicatori: perdita di aree o habitat; frammentazione e perturbazione. Per la valutazione delle incidenze è stata applicata una matrice di valutazione in 6 classi:

INTENSITA'	
	Impatto alto
	Impatto medio-alto
	Impatto medio
	Impatto medio-basso
	Impatto trascurabile
	Impatto nullo

DURATA DEGLI IMPATTI	
I	Impatto irreversibile
RL	Impatto reversibile a lungo termine
RM	Impatto reversibile a medio termine
RB	Impatto reversibile a breve termine
R0	Impatto nullo

Componente ambientale e fattore	Natura dell'impatto	Fase in Corso d'Opera		Fase Post Operam	
		intensità	durata	intensità	durata
<i>Suolo e sottosuolo</i>	Sottrazione di suolo		RB		R0
	Frammentazione		RB		R0
	Perturbazione		RB		R0
<i>Componente ambiente idrico</i>	Perturbazione		R0		R0
<i>Componente atmosfera</i>	Perturbazione		RB		R0
<i>Componente rumore</i>	Perturbazione		RB		R0
<i>Componente paesaggio.</i>	Perturbazione		R0		R0
<i>Componente flora e vegetazione</i>	Perdita di aree		R0		R0
	Frammentazione		R0		R0
	Perturbazione		R0		R0
<i>Componente habitat NAT 2000</i>	Perdita di aree o habitat		RB		R0
	Frammentazione		RB		R0
	Perturbazione		RB		R0
<i>Componente fauna.</i>	Perdita di habitat di specie		RB		R0
	Frammentazione		RB		R0
	Perturbazione		RB		R0
<i>Connessioni ecologiche</i>	Perdita di aree		RB		R0
	Frammentazione		RB		R0
	Perturbazione		RB		R0

Tabella 10.1 Matrice di valutazione degli aspetti ambientali

3.5. SINTESI DEGLI IMPATTI E CONCLUSIONI

In considerazione, quindi, delle preesistenze infrastrutturali, dei modesti interventi da realizzare, ed esaminate le componenti ambientali del SIC Fiumara Amendolea, si può affermare, a fronte di interventi che non comportano una trasformazione significativa dell'area, che non ci saranno ricadute o incidenze negative perenni sulle componenti biotiche ed abiotiche dell'area, ma solo delle modificazioni temporanee che saranno, comunque, tamponate in fase di cantiere e ripristinate a conclusione dei lavori.

È possibile concludere in maniera oggettiva che è improbabile che si producano effetti significativi sul sito in oggetto e affermare la piena compatibilità ambientale dell'intervento proposto.