



REGIONE CALABRIA
PROVINCIA DI COSENZA
COMUNE DI AMENDOLARA



CLIENTE:
Custmer

S.G. S.R.L.
sede legale/operativa C.da Colfari snc
Amendolara 87071 (CS)
PI 02353950781

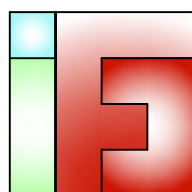
PROCEDURA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA PER L'IMPLEMENTAZIONE DI UN ESISTENTE IMPIANTO
PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI A MATRICE INERTE
PROVENIENTE DA ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE DENOMINATO S.G. S.R.L. SITO C.DA
COLFARI SNC, AMENDOLARA (CS)

Elaborato **VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE**

TAVOLA N°:
Document n°

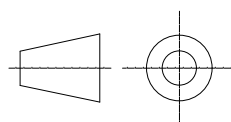
VINCA

Fase



Ing. Francesco Caridà
Via G. Rito, 8100 Catanzaro
Pec: francesco.carida@ingpec.eu - email ingfcarida@gmail.com
web site <http://ifcservizidiconsulenza.it/>
Phone +393666628438

SCALA DISEGNO:
Drawing scale



SCALA PLOTTAGGIO:
Plot scale

VARIE

REDATTO IL:
Prepared by

26/05/2025

FORMATO FOGLIO:
Size Paper

UNI A4

PAGINA:
Printed by

UNICA

rev.0

rev.1

rev.2

rev.3

data

data

data

data

L'AMMINISTRATORE UNICO
(TIMBRO E FIRMA)

IL PROGETTISTA
Ing. Francesco Caridà
(TIMBRO E FIRMA)

IL TECNICO
Ing. Simona Lanteri

Sommario

1	Premessa	4
2	Tempistica	6
3	Riferimenti Normativi	6
4	Le ZPS della provincia di Cosenza	8
4.1	L'area ZPS "Alto ionio Cosentino"	8
5	La Valutazione di incidenza	10
3.	Descrizione delle caratteristiche del progetto con riferimento:	12
6	Caratteristiche dell'opera	12
6.1	Ubicazione, caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica	13
6.2	Compatibilità dell'area con la normativa vigente	16
6.3	Documentazione fotografica	19
6.4	Descrizione sintetica sulla natura dei beni e/o servizi offerti dalle opere o impianti progettati. 21	
6.5	Descrizione delle caratteristiche considerate in relazione alla differente localizzazione sul territorio dei siti d'intervento e motivazione delle scelte compiute.	21
7	Regime vincolistico (conformità urbanistica, ambientale e paesaggistica)	21
8	Posizionamento rispetto ad aree pSic e ZPS di rete natura 2000	22
9	Descrizione delle caratteristiche ambientali	25
9.1	Habitat e flora	25
9.2	Fauna	25
9.2.1	Specie di cui all'art.4 della rdirettiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e valutazione del sito per le stesse	26
9.2.2	Altre specie importanti di flora e fauna	28
9.3	Altre caratteristiche del sito	31
10	Descrizione delle caratteristiche del progetto	31
10.1	Utilizzo di risorse Naturali ed Energia	32
11	Caratteristiche dell'impatto potenziale della nuova disposizione	33
11.1	Azioni progettuali, fattori causali di interferenze e impatti ambientali - Bilancio di impatto e misure di mitigazione	33
11.2	Impatto potenziale sull'ambiente fisico	33
11.2.1	In fase di cantiere	33
11.2.2	In fase di esercizio	34
11.2.3	In fase di dismissione	34

11.2.4	Misure di mitigazione e/o compensazione	34
11.3	Impatto potenziale sull'ambiente idrico.....	39
11.3.1	In fase di cantiere.....	39
11.3.2	In fase di esercizio.....	39
11.3.3	In fase di dismissione	40
11.3.4	Misure di mitigazione e/o compensazione	40
11.4	Impatto potenziale su suolo e sottosuolo	40
11.4.1	In fase di cantiere.....	40
11.4.2	In fase di esercizio.....	41
11.4.3	Misure di mitigazione e/o compensazione	41
11.4.4	In fase di dismissione	42
11.5	Impatto potenziale sugli ecosistemi naturali: flora, fauna	42
11.5.1	In fase di cantiere.....	42
11.5.2	In fase di esercizio.....	43
11.5.3	In fase di dismissione	43
11.5.4	Misure di mitigazione e/ compensazione	44
12	Considerazioni aggiuntive sulle caratteristiche degli impatti	44
13	Localizzazione del progetto.....	44
13.1	Inquadramento territoriale	44
14	Uso del suolo - Presenza di aree boscate	45
14.1	Il Sinanet	46
14.1.1	Corinne Land Cover.....	47
14.1.2	Corine Land Cover 2019 Calabria Wgs 84 Utm 32.....	47
14.1.3	Risultati	48
15	Vincoli paesaggistici	48
15.1	SITAP Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico.....	49
16	Rischio idrogeologico	51
17	Caratterizzazione pedologica e climatica del sito	53
17.1	La Regione Pedologica 62.3	54
17.2	Provincia Pedologica 1.....	56
17.3	Sottosistema 4.5	59
17.3.1	Indici meteorologici del territorio	60
17.3.2	Diagramma pluviometrico	64
17.3.3	Diagramma termometrico.....	64
17.3.4	Diagramma termo-pluviometrico.....	65

17.3.5	<i>Diagramma Ombrotermico</i>	65
17.3.6	<i>Diagramma Walter & Lieth</i>	66
17.3.7	<i>Climogramma Precipitazioni e Temperature</i>	66
17.3.8	<i>Climogramma di Peguy</i>	67
18	<i>Ricognizione di tutti i vincoli ambientali</i>	67
19	<i>Soluzione zero</i>	69
20	<i>Analisi delle soluzioni alternative</i>	70
21	<i>Componenti biotiche e connessioni ecologiche e misure di mitigazione</i>	70
22	<i>Conclusioni</i>	71

1 Premessa

*La presente Relazione viene redatta in attuazione della normativa in materia di compatibilità ambientale, in particolare dell'art.19 del DLgs 152/2006 e smi e al Regolamento regionale n. 03 del 04/08/2008 (così come integrato dalla DGR 535 del 31/03/2009), in particolar modo all'allegato C (criteri per la verifica di assoggettabilità) dello stesso Regolamento ed è finalizzata alla individuazione e valutazione degli impatti ambientali del progetto di un'attività denominata "Procedura di assoggettabilità a VIA per l'implementazione di un impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti non pericolosi a matrice inerte proveniente da attività di costruzione e demolizione denominato **S.G. Srl** sito nella zona industriale C.da Colfari, Amendolara (CS).*

*La società **S.G. S.r.l.**, azienda leader nel settore della produzione di calcestruzzo e inerti, opera nell'Alto Ionio Cosentino, attraverso una centrale di produzione di calcestruzzo, situata in località Colfari del Comune di Amendolara (CS); il gruppo aziendale dispone inoltre di un impianto di frantumazione e lavorazione inerti situato sulla destra del fiume Raganello in comune di Francavilla Marittima (CS). L'impianto lavora inerti provenienti da cave di proprietà dello stesso gruppo, regolarmente autorizzate.*

L'azienda ha capacità produttive pari a 1.400,00 m³ al giorno di calcestruzzo e le forniture si estendono in un raggio di operatività che va da Rocca Imperiale (CS) a Corigliano Calabro (CS) e tra Firmo (CS) e Laino Borgo (CS). Il Calcestruzzo viene prodotto utilizzando le migliori materie prime, controllate anche attraverso il centro ricerche aziendale, di cui dispone la società, e dove sono presenti diversi tecnici. Detti materiali sono certificati CE.

Il gruppo aziendale collabora, con la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria ospitando stagisti e studenti al fine di studiare nuove miscele capaci di realizzare calcestruzzi durevoli ad alta resistenza e calcestruzzi autocompattanti (SCC).

La ditta in questione necessita per mantenere il mercato e proporsi in maniera completa nei servizi richiesti nell'ambito delle costruzioni, specie quando si tratta di appalti pubblici, di operare al recupero dei propri rifiuti non pericolosi provenienti dalle demolizioni o dagli scavi.

Nell'ambito delle lavorazioni consuete svolte dalla ditta infatti possono verificarsi situazioni per le quali si abbia l'esigenza di procedere anche al recupero del materiale proveniente da demolizioni, scavi o dalla rimozione di pavimentazioni bituminosi.

*L'impresa **S.G. Srl**, grazie alle numerose commesse sia pubbliche che private, ha una crescita esponenziale sin dalla nascita, proseguendo il principio della qualità, correttezza ed innovazione.*

Lo scopo aziendale è basato sulla qualità dell'opera e i tempi di esecuzione, rivolgendo la massima attenzione sulla sicurezza dei collaboratori e mantenendo il seguente principio fondamentale: "l'opera costruita bene ed in qualità, alla lunga, costa meno".

L'obiettivo è quello di crescita continua e investimento sull'attività aziendale, con particolare riguardo all'innovazione e con la continua possibilità di creare occupazione ad incremento dei validi collaboratori esistenti.

*In queste circostanze allo stato attuale **S.G. Srl** si trova allo stato attuale costretta ad avvalersi di ditte terze, troppo spesso distanti, con buona pace della economicità e della sicurezza ambientale degli interventi.*

*Per questo motivo con la presente richiesta si vuole anche ovviare al problema procedendo all'ampliamento degli spazi e di conseguenza dei quantitativi richiesti, senza procedere ad ulteriori passaggi verso terzi, implementando la sua autorizzazione al recupero come da **AUA RG 16000452 del 15/06/2016**, originariamente rilasciata alla ditta Sposato P&P Srl e successivamente volturata alla ditta S.G. Srl con Determinazione Dirigenziale n. **2019000454 del 04/04/2019**.*

Il presente studio di incidenza è riferito agli interventi previsti nel progetto denominato:

"Procedura di assoggettabilità a VIA per modifica sostanziale di un esistente impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti non pericolosi a matrice inerte proveniente da attività di costruzione e demolizione denominato G.S. Srl, C.da Colfari, Amendolara, (CS)", e si pone come obiettivo l'individuazione di eventuali fattori di incidenza determinati dalla realizzazione e dall'esercizio delle opere di progetto sugli habitat e sulle specie vegetali ed animali individuate nell'area ZPS IT9310304 "Alto Ionio Cosentino" nonché di individuare, qualora necessarie, tutte le azioni atte a prevenire, ridurre, mitigare e compensare le eventuali interferenze.

Il fine è garantire una effettiva e possibile convivenza tra l'impianto e gli elementi circostanti attraverso una accurata analisi degli impatti generati dalla presenza dello stesso.

In particolare si precisa che l'area interessata è la ZPS IT9310304 pur distantesse dall'impianto più di 400 m.

Per le aree d'intervento individuate come ZPS/SIC il progetto deve essere sottoposto a valutazione di incidenza. Pertanto il presente studio di incidenza fornisce elementi richiesti dall'allegato B del Regolamento regionale per la Procedura di Valutazione di Incidenza approvato con D.G.R. 4 novembre

2009, n°749.

Ambito territoriale: Amendolara , prov. Cosenza

Oggetto della richiesta: Procedura di assoggettabilità a VIA per modifica sostanziale di un esistente impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti non pericolosi a matrice inerte proveniente da attività di costruzione e demolizione denominato G.S. Srl, C.da Colfari, Amendolara, (CS).

Soggetto proponente: **S.G. Srl**

2 Tempistica

Oltre alla tempistica relativa alla procedura di assoggettabilità a VIA, vanno considerati 90 giorni per la Procedura modifica di iscrizione art.216 DLgs 152/2006.

3 Riferimenti Normativi

Il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n°152 rappresenta il riferimento normativo nazionale in materia ambientale. Nella parte seconda contiene le procedure per la VIA, la VAS e l'IPPC. La Regione Calabria nell'ambito delle proprie competenze in materia ambientale ha pubblicato sul B.U.R.C. del 16/08/08 il Regolamento regionale n.3 del 4 agosto 2008 “delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali”, modificato con il Regolamento regionale 14 maggio 2009 n°5 (pubblicato sul B.U.R.C. del 23/05/09) e con la D.G.R. 4 novembre 2009 n°749. Quest'ultima approva il Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE “Habitat” relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva “Uccelli” relativa alla conservazione dell'avifauna).

La legislazione di riferimento per la redazione del presente studio, è la seguente:

QUADRO NORMATIVO COMUNITARIO

- Direttiva Habitat (92/43/CEE) : prevede che gli abita e le specie di interesse comunitario presenti nelle aree SIC/ZPS siano mantenuti o riportati al loro stato ottimale di conservazione attraverso la definizione di strategie di tutela;
- Direttiva 97/62/CEE;
- Direttiva Uccelli (79/409/CEE): si applica agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat;

- Direttive 81/854/CEE, 97/49/CE, 94/24/CE e 91/244/CEE: di modifica della
- 79/409/CEE;

QUADRO NORMATIVO NAZIONALE

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n°152 “Norme in materia ambientale” con particolare riferimento alla PARTE SECONDA – Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e per l’Autorizzazione Ambientale Integrata (IPPC) ed ai relativi allegati;
- Legge 5 agosto 1981 n°503 sulla conservazione della vita selvatica e dell’ambiente naturale;
- Legge 25 gennaio 1983 n°42 sulla conservazione delle specie migratorie;
- Legge 11 febbraio 1992 n°157 (integrata dalla legge 3 ottobre 2002 n°221) di protezione della fauna selvatica;
- D.P.R. 8 settembre 1997 n°357 “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE Habitat” e s.m.i;
- D.M. 3 aprile 2000 “*Elenco dei S.I.C. e Z.P.S.*”;
- D.M. 3 settembre 2002 n°224 “*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*”

QUADRO NORMATIVO REGIONALE

- Regolamento regionale n.3 del 4 agosto 2008 “delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali”;
- Regolamento regionale n.5 del 14 maggio 2009 “Modifica al Regolamento regionale del 4 agosto 2008 n°3”;
- Delibera della G.R. 4 novembre 2009 n°749 “Approvazione Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza” .. “e modifiche ed integrazioni al Regolamento regionale n°3/2008 e al Regolamento regionale n°5/2009”;
- L.R. 14 luglio 2003 Norme in materia di aree protette.

Ciascuna delle leggi e/o regolamenti nazionali, regionali e comunitarie è finalizzata alla salvaguardia dell'ambiente sia esso naturale o antropizzato, al fine di impedire alterazioni morfologiche e strutturali del paesaggio e vietare interventi che deturpino i luoghi.

4 Le ZPS della provincia di Cosenza

La L. R. n. 10 del 14 luglio 2003 recante “norme in materia di Aree Protette”, riporta, art. 30 comma 9, la disposizione che i siti identificati sul territorio regionale in qualità di ZPS devono essere iscritti nel Registro Ufficiale delle aree protette della Regione Calabria. La Corte di Giustizia Europea con sentenza del 20 marzo 2003 ha ritenuto insufficienti le ZPS designate dalla Regione Italiana. È seguito invito alla Repubblica italiana a conformarsi alla sentenza. In ottemperanza alle disposizioni comunitarie la Regione Calabria ha provveduto a proporre una revisione delle ZPS presenti sul territorio regionale. Ne è derivato un nuovo sistema regionale di ZPS, approvato con delibera di Giunta Regionale n. 607 del 27 giugno 2005. L’art. 19 della successiva Legge Regionale n. 7 del 21 agosto 2006 ha aggiunto alcuni commi dell’art. 30 della L.R. 10/2003 con effetti sulla validità del sistema di ZPS adottato con DGR n. 607/2005. Tale provvedimento ha permesso alla Regione Calabria di adeguare il sistema ZPS alle IBA (Important Bird Areas) censite, le quali vengono pressochè globalmente designate come ZPS. La stessa è stata, quindi trasmessa al IV Commissione consiliare “Tutela dell’Ambiente” che ha espresso parere negativo, invitando la GR a riformulare il piano delle ZPS, con DGR 350 del 5 maggio 2008 è stata approvata la revisione del Sistema regionale delle ZPS. Le ZPS ricadenti nel territorio della Provincia di Cosenza, per come previste dalla DGR 350 del 5 maggio 2008 vengono di seguito schematizzate:

- *Sila Grande* Superficie - 31032,288 ha -Provincia CS Codice Natura 2000 IT9310301 Regione biogeografica Mediterranea
- **Alto Ionio Cosentino** Superficie - 28622,236 ha **Provincia CS Codice Natura 2000 IT9310304**
Regione biogeografia Mediterranea
- *Marchesato e Fiume Neto* Superficie - 70204,89 ha Provincia CS – KR – CZ Codice Natura 2000 IT9320302 Regione biogeografica Mediterranea
- *Pollino e Orsomarso* Superficie - 94144,637 ha Provincia CS Codice Natura 2000 IT9310303 Regione biogeografica Mediterranea

4.1 L’area ZPS “Alto ionio Cosentino”

L’area ZPS "Alto Ionio Cosentino" appartiene alla rete Natura 2000 Ha un estensione per una superficie complessiva di circa 28.622 ha . La ZPS interessa la costa nord-orientale della Calabria. Il territorio si caratterizza per la presenza di alcune tra le principali fiumare calabresi, quali la Fiumara del Saraceno, la Fiumara del Satanasso e quelle originate dal Torrente Canna e dal Fiume Ferro. Oltre alle aste fluviali di queste fiumare, la ZPS include anche buona parte dei bacini imbriferi.

Regione: Calabria

Codice sito: IT9310304

Superficie (ha): 28622

Denominazione: Alto Ionio Cosentino



Figura 1_Limiti dell'area ZPS "Alto Ionio Cosentino" (azzurro ciano) con indicazione dei tratto di progetto

La ZPS interessa la costa nord-orientale della Calabria. Il territorio si caratterizza per la presenza di alcune tra le principali fiumare calabresi, quali la Fiumara del Saraceno, la Fiumara del Satanasso (tranne la parte terminale) e quelle originate dal Torrente Canna e dal Fiume Ferro. Oltre alle aste fluviali di queste fiumare,

la ZPS include anche buona parte dei bacini imbriferi. La ZPS si sviluppa su un ampio intervallo altimetrico, che va dal livello del mare sino a quasi 1300 m s.l.m.; in ogni caso il dato medio evidenzia come gran parte del territorio interessato abbia carattere collinare. Il territorio è dominato da tipologie agricole soprattutto nella fascia altimetrica dei 600 m s.l.m., pertanto ne consegue che gran parte degli ecosistemi naturali e seminaturali sono oggi collocati ad altitudini medie più elevate, dove la pressione ad uso agricolo è inferiore. Tra gli ecosistemi a carattere forestale, la formazione a querce decidue in ambienti supra-collinari e quelle dominate da pini mediterranei in contesti mediterranei e termo-mediterranei risultano essere le più frequenti. I siti di questa tipologia sono caratterizzati principalmente dalla presenza di fitocenosi ripariali arboree, dominate da specie dei generi *Salix*, *Populus* e *Alnus* e da altre fitocenosi forestali planiziali, comunque igrofile. Un grave problema per questi habitat è senza dubbio rappresentato dal pesante impatto antropico che ne compromette lo stato ecologico a causa di una infelice gestione del territorio e della mancanza di una corretta pianificazione ispirata ai criteri di sostenibilità. Il sito appartiene alla **regione bio-geografica Mediterranea**.

5 La Valutazione di incidenza

La valutazione di incidenza è una procedura il cui scopo è appurare preventivamente se un intervento, o un cambiamento delle forme di utilizzazione, o un nuovo piano, possano avere delle conseguenze negative sui siti di importanza comunitaria (SIC) o sulle zone di protezione speciale (ZPS), così come definite dalle direttive 92/43/CEE o 79/409/CEE.

Lo studio per la valutazione di incidenza di piani e progetti deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato B del regolamento regionale approvato con D.G.R. 4 novembre 2009, n°749 al DPR 357/97.

Pertanto lo studio deve contenere:

1. Inquadramento dell'opera o dell'intervento negli strumenti di programmazione e di pianificazione vigenti;
2. Descrizione delle caratteristiche ambientali delle aree che possono essere significativamente interessate dall'opera o dall'intervento: è necessario fare riferimento agli habitat per i quali è stato individuato il sito Natura 2000, descrivendo anche i livelli di criticità degli stessi habitat e delle specie presenti nel sito. In particolare, per quanto concerne le singole componenti ambientali, lo studio d'incidenza deve fornire tutte le informazioni atte a fare emergere in modo chiaro lo stato di conservazione del sito e le implicazioni positive o negative del progetto con il sito stesso, riportando le seguenti descrizioni:

Vegetazione e flora:

- elenco floristico attraverso dati bibliografici e/ rilevamento sul campo, dell'area d'intervento e dell'intorno indicando almeno le specie di importanza comunitaria incluse negli allegati del DPR 357/97 e s.m.i. e quelle incluse nelle "liste rosse regionali" della società botanica italiana;
- analisi dello stato di conservazione delle specie presenti con l'individuazione dei livelli di criticità;
- analisi dell'impatto diretto ed indiretto sulla comunità nel suo insieme ed in particolare sulle specie particolarmente sensibili e di particolare valore conservazioni stico-scientifico;
- cartografia botanico-vegetazionale redatta sulla base delle associazioni vegetali presenti individuate secondo i criteri della fitosociologia.

Fauna:

- elenco faunistico, preferibilmente attraverso indagini sul campo relativamente alle specie di invertebrati, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi presenti. L'analisi dovrà riguardare le specie di importanza comunitaria incluse negli allegati del DPR 357/97 e s.m.i. e quelle presenti nelle liste rosse dei vertebrati;
- analisi dello stato di conservazione delle specie presenti con l'individuazione dei problemi di conservazione;
- analisi dell'impatto diretto e indiretto sulla comunità nel suo insieme ed in particolare sulle specie particolarmente sensibili e di particolare valore conservazioni stico-scientifico;
- per le specie di interesse comunitario e di particolare valore conservazioni stico-scientifico a livello nazionale e regionale l'analisi deve valutare gli impatti diretti e indiretti sui livelli popolazionisti presenti al momento dell'indagine, sulla dinamica di popolazione e sull'uso dell'habitat;
- cartografia in scala adeguata riportante la presenza di aree di importanza faunistica caratterizzanti il sito Natura 2000;

Habitat ed ecosistemi:

- elenco degli habitat presenti, indicando quelli di interesse comunitario, inclusi negli allegati del DPR 357/97 e s.m.i e la loro copertura percentuale all'interno del sito;
- analisi ecologiche riguardanti catene alimentari, piramidi ecologiche quantificazione della percentuale di habitat sottratto a seguito dell'intervento;
- analisi dettagliata qualitativa e quantitativa degli impatti temporanei e/o permanenti indotti dalla realizzazione dell'intervento sulle singole specie, sui popolamenti di fauna, flora e sull'ecosistema nel suo complesso;
- valutazione degli impatti cumulativi su specie ed habitat derivanti dalla presenza di altri interventi o di altre opere nella medesima area mediante chiara indicazione sulla presenza e ubicazione nel sito Natura 2000;
- cartografia degli habitat di interesse comunitario.

3. Descrizione delle caratteristiche del progetto con riferimento:
 - alle tipologie delle opere;
 - alle dimensioni e/o all'ambito di riferimento;
 - alla complementarietà con altri progetti;
 - all'uso delle risorse naturali;
 - alla produzione di rifiuti;
 - all'inquinamento e ai disturbi ambientali;
 - al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e tecnologie utilizzate.
4. Descrizione degli impatti e delle interferenze del progetto sul sistema ambientale considerando le componenti abiotiche, biotiche e le connessioni ecologiche;
5. Descrizione delle alternative progettuali;
6. Descrizione delle misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del progetto, che si intendono adottare per ottimizzare l'inserimento nell'ambiente e nel territorio circostante dell'intervento. Nell'analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente.

La salvaguardia delle risorse e dell'integrità ecologica di un Sito Natura 2000 implica:

- mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie prioritarie e di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;
- mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali;
- ridurre i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone ad esso adiacenti e portare ad una diminuzione delle cause di declino delle specie rare o minacciate;
- tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema;
- armonizzare i piani ed i progetti previsti per il territorio in esame;
- individuare ed attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche ecocompatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;
- attivare meccanismi politico amministrativi in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea del SIC, secondo le linee guida previste per i diversi siti.

6 Caratteristiche dell'opera

6.1 Ubicazione, caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica

L'area prescelta è quella già in uso all'AUA predetta ed è riconducibile alle particelle 653,654,434,594, 545,601,5 469 uffici del foglio 29, nella zona industriale C.da Colfari, Amendolara. Le particelle acquistate dalla **S.G. S.r.l.** che invece contribuiscono all'ampliamento sono quelle di cui al foglio 29 particelle, 545,701, 80 e 546.

La scelta delle predette particelle oltre ad una ragione di carattere logistico, di sicurezza e di opportune distanze da centri abitati e abitazioni singole (al fine di ridurre a 0 qualsiasi tipo di interferenza), è legata anche all'assenza di qualsivoglia vincolo tutore ed inibitore, come verificato direttamente con CDU richiesto al Comune di Amendolara. Certificato di destinazione Urbanistica n. PROT. N° 3547, DEL 21/05/2025.





Figura 2 _Ubicazione Impianto_ si rimanda alle tavole grafiche

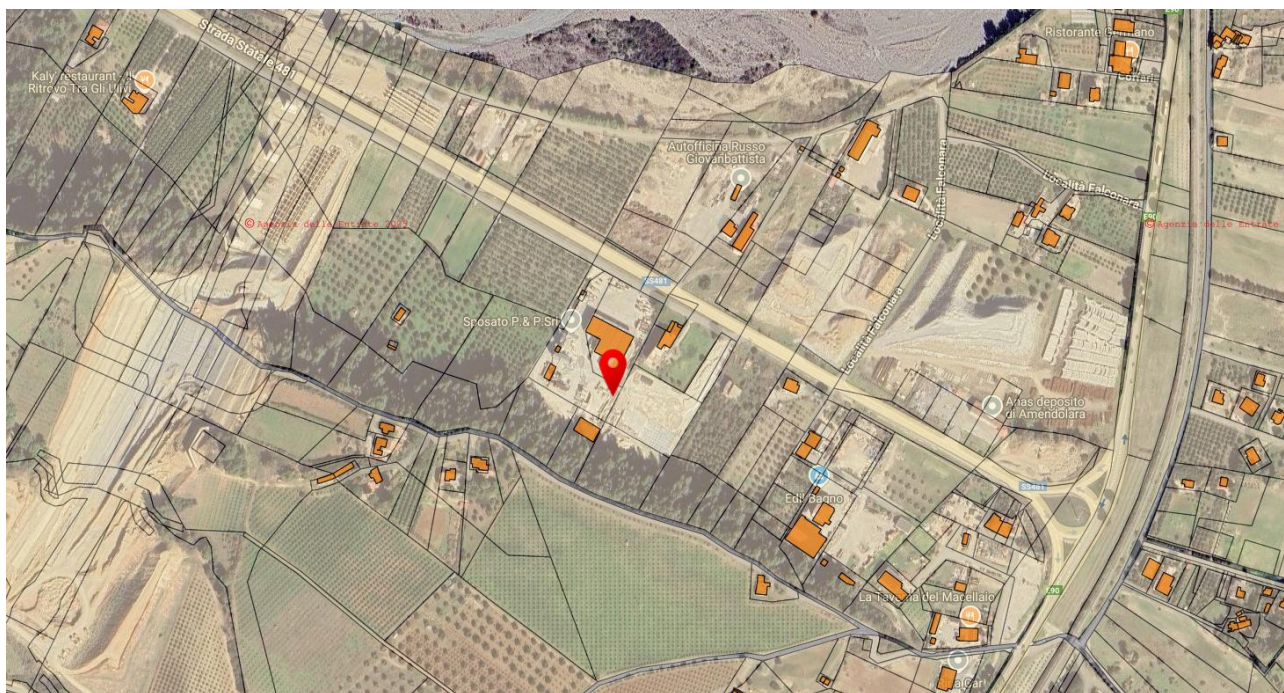


Figura 3 _Estratto foglio di mappa catastale

I servizi previsti sono i seguenti:

1. piazzale ed aree di esercizio con pavimentazione in cls. armato industriale, con aree di conferimento, messa in riserva e stoccaggio
2. piazzale ed aree di esercizio per le aree di deposito inerti vergini;
3. apparato di pesatura;
4. recinzione del perimetro dell'attività;
5. impianti elettrici e di illuminazione
6. impianto igienico sanitario;
7. rete idrica;
8. Viabilità
9. uffici

L'area ad oggi, occupata è di complessivi 11.895 mq. Le attività esercitate nel complesso industriale sono: produzione di calcestruzzo, ufficio aziendale, officina di manutenzione e attività di recupero rifiuti derivanti dall'attività di demolizione.

Con l'aggiunta delle nuove particelle, sopracitate, si andranno ad aggiungere all'impianto circa 6.815 mq.

Per un totale di 18.710 mq

Questi spazi, consentiranno di affrontare qualsiasi tipo di commessa e di garantire in contemporanee forniture di grosse entità, senza avere conseguenze di squilibri produttivi.

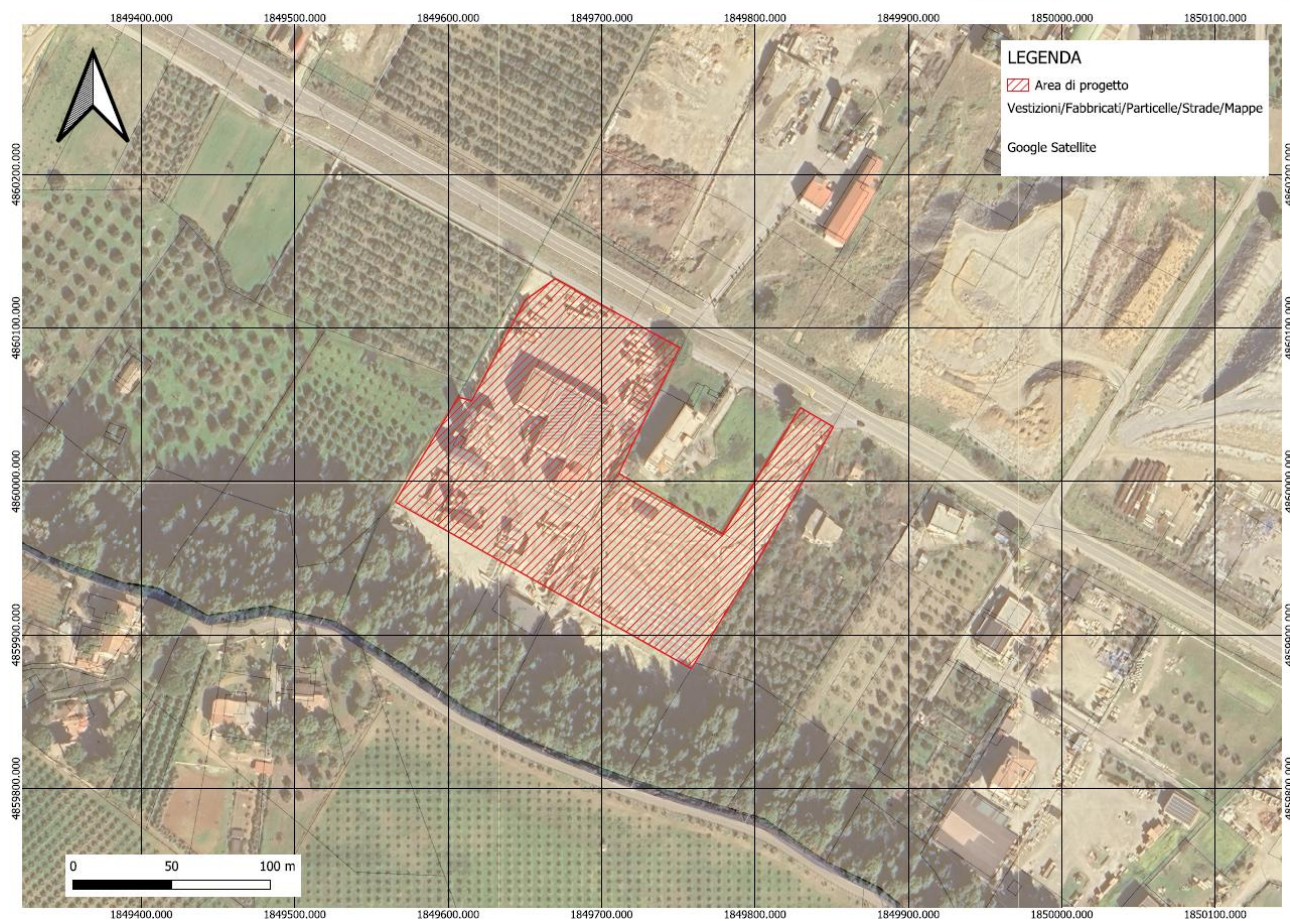


Figura 4_Estratto Cartografia di base

6.2 Compatibilità dell'area con la normativa vigente

L'area occupata per la fattività del progetto considera delle particelle che hanno una destinazione di Carattere Produttivo- artigianale come da CDU allegato.



Figura 5_Estratto foglio di mappa catastale

La fattibilità dell'intervento oltre che dal CDU allegato al presente è confermato dall'amministrazione comunale di **Amendolara** come da parere di fattibilità prot N° 3547, DEL 21/05/2025 di seguito riportato:

La ditta è in possesso di un decreto di non assoggettabilità a VIA rilasciato dalla Regione Calabria con decreto n.8629 del 17/07/2019 (validità di 5 anni) a cui non è stato dato seguito per motivi di carattere organizzativo: è intenzioni quindi con la presente richiesta riprendere i propositi di ampliamento già valutati nel 2019 riproponendo il progetto, adeguato alle nuove normative soprattutto in termini Eow, al fine di dare seguito questa volta al progetto di implementazione.

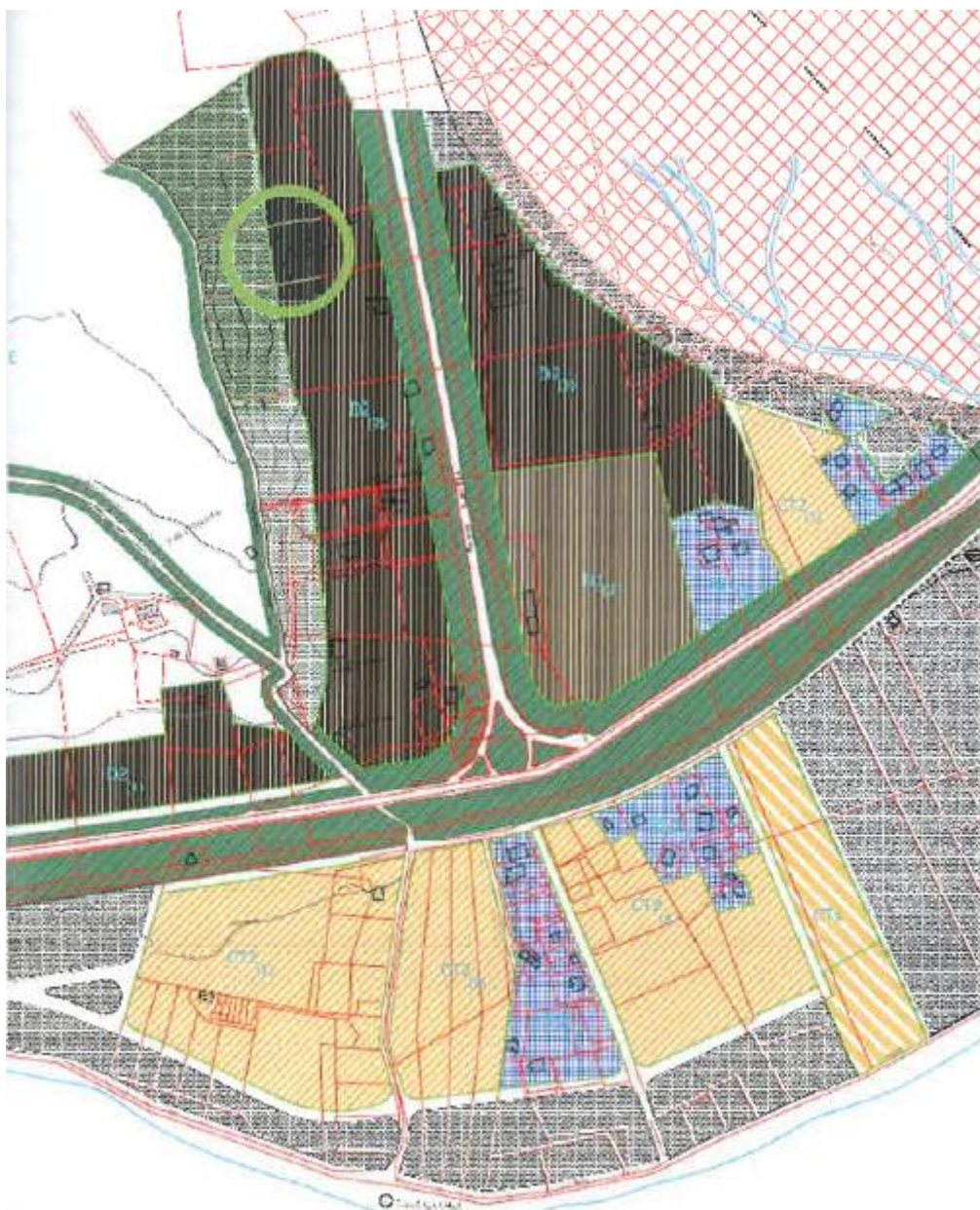


Figura 6_Estratto PRG

L'impianto è fuori dalle fasce di rispetto indicate come riportato nella cartografia indicata

6.3 Documentazione fotografica





L'ampliamento è stato autorizzato tramite Permesso di costruire n.06 pratica edilizia 20200052/ con oggetto *“Aumento delle quantità di trattamento rifiuti di cui alla tipologia 7.11 e 7.11 del DM 5/2/98 e SS.MM.II. su terreno in catasto al foglio di mappa 29, particelle 654-545-546-653”* Codice Univoco Suap **8477**, n. protocollo **2020005668** del **23/09/2020**.

6.4 Descrizione sintetica sulla natura dei beni e/o servizi offerti dalle opere o impianti progettati.

L'impresa **S.G. Srl** intende con la presente implementare un'attività di recupero di materiale costituito da rifiuto inerte proveniente da attività di costruzione e demolizione nonché terre e rocce da scavo, di carattere esclusivamente non pericoloso.

6.5 Descrizione delle caratteristiche considerate in relazione alla differente localizzazione sul territorio dei siti d'intervento e motivazione delle scelte compiute.

Per quanto riguarda la localizzazione all'interno dell'area del comune di **Amendolara**, sono state valutate varie disposizioni ed alternative.

La scelta della localizzazione finale è stata fatta in base a:

1. Il rispetto di tutti i vincoli di cui ai punti suddetti;
2. Il mantenimento della distanza maggiore possibile degli edifici dalla strada e tra loro;
3. L'inserimento delle strutture in modo tale da limitare al minimo sbancamenti di terreno, e qualsiasi impatto invasivo delle zone di interesse, adattando le strutture all'andamento naturale del terreno anziché modificare quest'ultimo in funzione dell'attività antropica;

I criteri di scelta, non riportati in ordine di importanza, testimoniano il grande sforzo compiuto e la grande attenzione per gli aspetti naturalistici ed ambientali.

C'è inoltre da tener conto che trattasi di un'attività esistente e regolarmente autorizzata al recupero di rifiuti pericolosi e non: una realtà quindi ben radicate e universalmente riconosciuta nel territorio su cui sorge.

7 Regime vincolistico (conformità urbanistica, ambientale e paesaggistica)

L'area in cui sorge l'impianto denominato **S.G. Srl**

non interessa:

- "Aree di interesse naturalistico ed ambientale" (comprese ZPS e PSic) e come di seguito indicate:
 1. Zone di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti
 2. Ambiti territoriali non compresi in ZPS, come valichi, gole montane, estuari e zone umide' interessati dalla migrazione primaverile e autunnale di specie veleggiatrici (come ad esempio aquile, avvoltoi, rapaci di media taglia, cicogne, gru, ecc.) nonché dalla presenza, nidificazione, svernamento e alimentazione di specie di fauna e delle specie inserite nell'art.

2 della L. n. 157/92, comma b) le cui popolazioni potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti

- Aree con presenza di alberi ad alto fusto e siti con presenza di specie di flora considerate minacciate secondo i criteri IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) inserite nella Lista Rossa nazionale e regionale che potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti.
- Aree interessate dalla presenza di Monumenti naturali regionali ai sensi della L.R. 10/2003 per un raggio di km 2.
- Aree riconducibili a istituendo aree protette ai sensi della L.R. n. 10/2003 individuabili sulla base di atti formalmente espressi dalle amministrazioni interessate
- Aree costiere comprese in una fascia di rispetto di km 2 dalla linea di costa verso l'entroterra.

Non comprende "Aree di interesse agrario":

- Aree individuate ai sensi del Regolamento CEE n. 2081/92 e s.m.i. per le produzioni di qualità (es. DOC, DOP, IGP, DOCG, IGT, STG).
- Distretti rurali e agroalimentari di qualità individuati ai sensi della Legge Regionale 13 ottobre 2004, n. 21 pubblicata sul supplemento straordinario n 2. al BURC parti I e II - n.19 del 16 ottobre 2004.
- Aree culturali di forte dominanza paesistica, caratterizzate da colture prevalenti: uliveti, agrumeti, vigneti che costituiscono una nota fortemente caratterizzante del paesaggio rurale.
- Aree in un raggio di Km 1 di insediamenti agricoli, edifici e fabbricati rurali di pregio riconosciuti in base alla Legge 24 dicembre 2003, n. 378 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell'architettura rurale".

8 Posizionamento rispetto ad aree pSic e ZPS di rete natura 2000

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

La rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle

esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

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

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000. In Italia, i SIC e le ZPS coprono complessivamente il 20% circa del territorio nazionale. Le informazioni riguardanti la rete Natura 2000 negli altri paesi dell'Unione sono tratte dal sito europeo http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm.

L'area dell'impianto è esterna a siti appartenenti a rete natura 2000: la zona protetta più prossima è ubicata ad una distanza di circa 400 m ed è rappresentata dalla ZPS " IT9310304", **Alto Ionio Cosentino** **caratterizzata da Elevata biodiversità di elementi termo-mediterranei.Cime montuose con boschi mesofili. Interessanti formazioni forestali di Tilio-Aceron. Ampie fiumare sul versante jonico calabrese, con grande attività erosiva. Specie vegetali atipiche per la zona.**

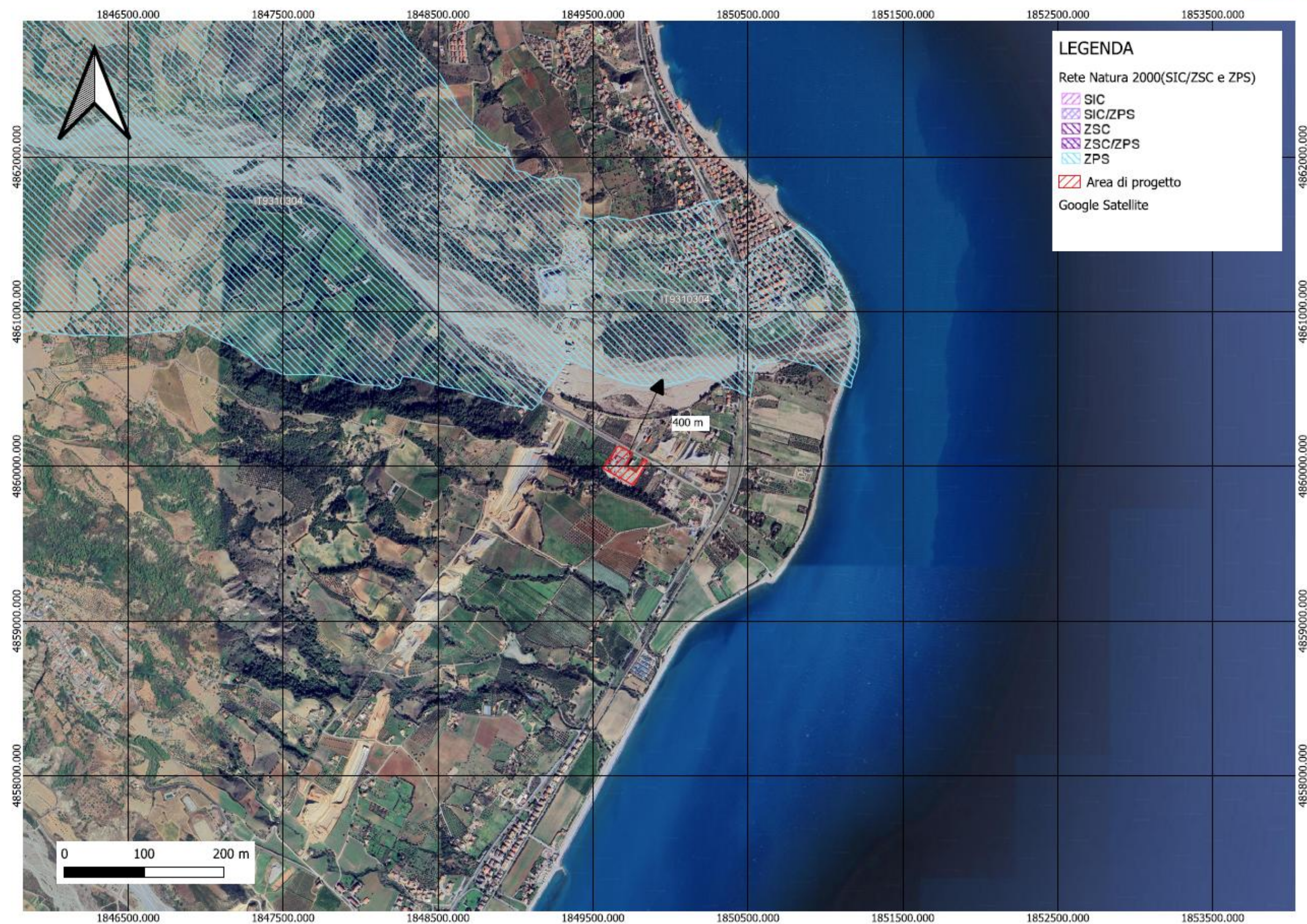


Figura 7_Inquadramento area su mappa aree pSic e ZPS di rete natura 2000

9 Descrizione delle caratteristiche ambientali

Il Comune di Amendolara si estende su un territorio di circa 64 km², con altitudini che variano dal livello del mare fino a circa 803 metri s.l.m. (Bosco di Straface). Il paesaggio è caratterizzato da una fascia costiera con spiagge ciottolose, colline coltivate e aree montane boscate. Il reticolo idrografico è costituito da corsi d'acqua a regime torrentizio, come i torrenti Ferro, Straface e Avena, che contribuiscono alla formazione di habitat fluviali e costieri. Mentre La **Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT9310304 “Alto Ionio Cosentino”** si estende per circa 28.622 ettari nella regione Calabria, abbracciando una varietà di ambienti che vanno dalla fascia costiera ionica alle colline e ai rilievi dell'entroterra. Il Comune di Amendolara, situato in questa area, presenta un paesaggio diversificato che include spiagge ciottolose, aree agricole tradizionali, macchia mediterranea e zone boscate. Questa diversità ambientale contribuisce a una ricca biodiversità, rendendo l'area di notevole interesse conservazionistico.

9.1 Habitat e flora

La vegetazione dell'Alto Ionio Cosentino riflette la transizione tra ambienti costieri e collinari, con una predominanza di specie tipiche della macchia mediterranea e delle aree agricole tradizionali.

- **Macchia mediterranea:** Caratteristica delle zone collinari e costiere, è composta da specie come il lentisco (*Pistacia lentiscus*), il mirto (*Myrtus communis*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*) e il ginepro (*Juniperus spp.*). Queste formazioni vegetali offrono rifugio e risorse alimentari per numerose specie faunistiche.
- **Aree agricole tradizionali:** Le coltivazioni di ulivi, mandorli e cereali, gestite con pratiche agricole estensive, creano un mosaico di habitat seminaturali che favoriscono la presenza di specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario.
- **Habitat fluviali e ripariali:** I corsi d'acqua come i torrenti Ferro, Straface e Avena ospitano vegetazione ripariale con salici (*Salix spp.*) e pioppi (*Populus spp.*), contribuendo alla diversità ecologica dell'area.

9.2 Fauna

Avifauna

La ZPS è stata istituita principalmente per la protezione di specie ornitiche di interesse comunitario. Tra le specie presenti nel territorio di Amendolara si segnalano:

- Occhione (*Burhinus oedicephalus*): Nidificante in ambienti aperti e aridi.
- Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*): Presente in ambienti agricoli e boschivi.

- Grillaio (*Falco naumanni*): Frequenta aree agricole e praterie.
- Averla capirossa (*Lanius senator*): Nidifica in ambienti aperti con presenza di arbusti.
- Calandrella (*Calandrella brachydactyla*): Predilige praterie aride e coltivi.
- Nibbio reale (*Milvus milvus*): Rapace che nidifica in ambienti forestali e caccia in aree aperte.

Mammiferi

La diversità degli habitat supporta una fauna mammifera variegata, tra cui:

- Lupo (*Canis lupus*): Predatore apicale presente nelle aree boscate dell'entroterra.
- Volpe (*Vulpes vulpes*), faina (*Martes foina*), tasso (*Meles meles*): Specie comuni in ambienti forestali e agricoli.
- Istrice (*Hystrix cristata*): Presente in ambienti collinari e boscati.

Rettili e anfibi

L'area ospita diverse specie di rettili e anfibi, tra cui:

- Lucertola campestre (*Podarcis siculus*), ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*): Comuni in ambienti aperti e soleggiati.
- Biacco (*Hierophis viridiflavus*), saettone (*Zamenis longissimus*): Serpenti non velenosi presenti in vari habitat.
- Rana italica (*Rana italica*), rospo comune (*Bufo bufo*): Anfibi che frequentano ambienti umidi e corsi d'acqua.

9.2.1 Specie di cui all'art.4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e valutazione del sito per le stesse

Specie					Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Tipo	Dimensione minima	Dimensione massima	Unità	Abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
B	A133	Burhinus oedicnemus			P	10	10	P		G	B	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			R				P	DD	C	B	C	B
B	A101	Falco biarmicus			P	2	2	P		G	B	C	C	C
B	A244	Galerida cristata			R	200	200	P		M	C	B	C	C
B	A341	senatore Lanio			P	8	8	P		M	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			R				P	DD	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			P	5	6	P		G	UN	B	C	C
B	A281	Monticola solitarius			P	15	15	P		M	C	B	C	C
B	A278	Oenanthe hispanica			R	10	10	P		G	C	C	C	C

Gruppo : A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

S : Nel caso in cui i dati sulle specie siano sensibili e debbano quindi essere bloccati per qualsiasi accesso pubblico, inserire: Sì

NP : Nel caso in cui una specie non sia più presente nel sito inserire: x (facoltativo)

Tipo : p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernante (per le specie vegetali e stanziali utilizzare permanente)

Unità : i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard delle unità di popolazione e dei codici in conformità con l'articolo 12 e 17 della relazione (vedere il portale di riferimento)

Abbondanza : C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente - da compilare se i dati sono carenti (DD) o in aggiunta alle informazioni sulla dimensione della popolazione

Qualità dei dati : G = Buona (ad esempio in base a sondaggi), M = Moderata (ad esempio in base a dati parziali con qualche estrapolazione), P = Scarsa (ad esempio stima approssimativa), DD = Dati carenti (utilizzare questa categoria solo se non è possibile effettuare nemmeno una stima approssimativa della dimensione della popolazione, in questo caso i campi per la dimensione della popolazione possono rimanere vuoti, ma il campo "Abbondanza" deve essere compilato)

Popolazione : A = >15%, B = 2-15%, C = <2%, D = popolazione non significativa

Conservazione : A = conservazione eccellente, B = conservazione buona, C = conservazione media o ridotta

Isolamento : A = popolazione (quasi) isolata, B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione, C = popolazione non isolata all'interno di un intervallo di distribuzione esteso

Globale : A = ottimo valore, B = buon valore, C = valore significativo

9.2.2 Altre specie importanti di flora e fauna

Specie					Popolazione nel sito				Motivazione					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione minima	Dimensione massima	Unità	Abbondanza	Allegato IV sulle specie	Allegato V sulle specie	Altro Cat. A	Altro Cat. B	Altro Cat. C	Altro Cat. D
R	1279	Elaphe quatuorlineata						P						X
P		Poterium spinosum L.						V			X			X
P		Thymbra capitata (L.) cav.						C						X
M	1341	Muscardinus avellanarius						P	X				X	
M	1352	Canis lupus						P						X

Gruppo : A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, Fu = Funghi, I = Invertebrati, L = Licheni, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

Codice : per gli uccelli, le specie degli allegati IV e V devono essere utilizzate in aggiunta al nome scientifico, come indicato nel portale di riferimento.

S : Nel caso in cui i dati sulle specie siano sensibili e debbano quindi essere bloccati per qualsiasi accesso pubblico, inserire: Sì

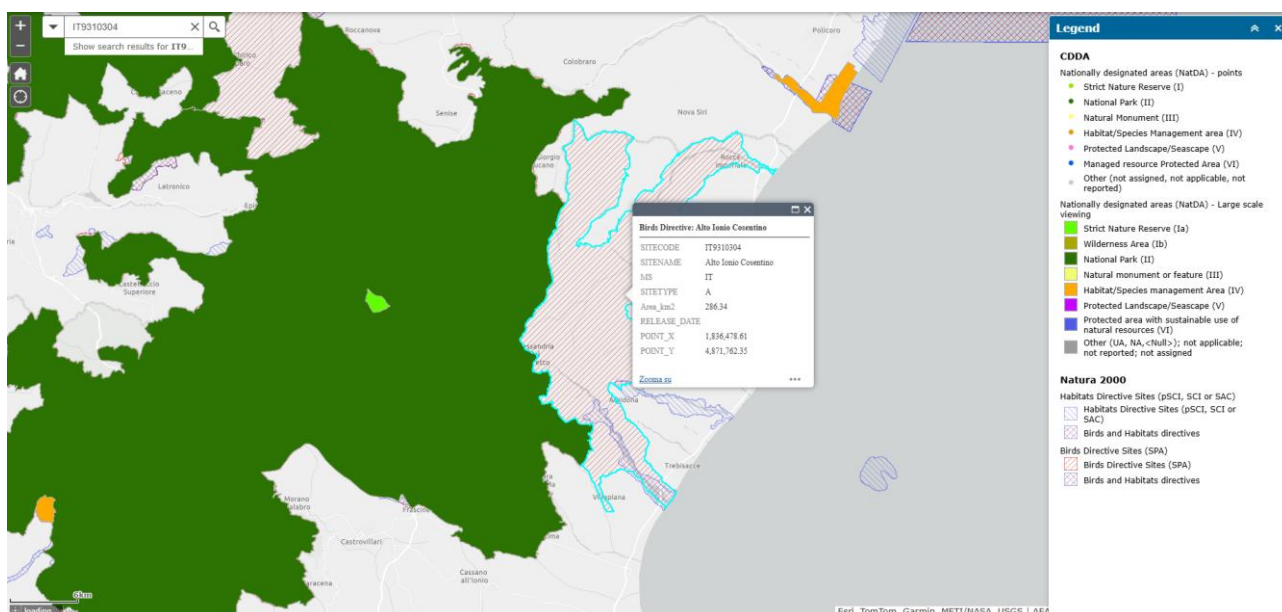
NP : Nel caso in cui una specie non sia più presente nel sito inserire: x (facoltativo)

Unità : i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard delle unità di popolazione e dei codici in conformità con l'articolo 12 e 17 della relazione ([vedere il portale di riferimento](#))

Abbondanza : C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente - da compilare se i dati sono carenti (DD) o in aggiunta alle informazioni sulla dimensione della popolazione

Motivazione : Allegato IV delle specie e Allegato V delle specie: la specie è elencata nell'Allegato IV o nell'Allegato V della Direttiva Habitat. A = Specie elencata nella Lista Rossa Nazionale, B = Specie endemica, C = Specie elencata in una convenzione internazionale, D = Altre ragioni

La presenza di habitat e specie di interesse comunitario nella ZPS IT9310304 impone una particolare attenzione nella pianificazione di interventi antropici. La realizzazione di un impianto di calcestruzzo e inerti nel Comune di Amendolara richiede una valutazione approfondita degli impatti potenziali su questi elementi di biodiversità. È fondamentale adottare misure di mitigazione adeguate per garantire la conservazione degli habitat e delle specie protette presenti nell'area.



9.3 Altre caratteristiche del sito

La ZPS comprende il letto di alcuni torrenti e fiumare che sfociano sul mar Jonio: Torrente Canna, Fiume Ferro, Fiumara Saraceno, Fiumara Seranasso. Il confine interno coincide con quello del Parco Nazionale del Pollino e Monti dell'Orsomarso. Il confine est segue una linea che congiunge Nocera con Villapiana, passante per Oriolo Calabro, Castroregio ed Albidona e si allunga fino al mare includendo i torrenti. Sono inclusi nella ZPS anche i bacini imbriferi dei corsi d'acqua: Timpone Piede della Scala, Timpone Donato, Timpone della Serra, Serra Donna Rocca. Le foci dei fiumi sullo Jonio hanno vegetazione riparia di boschi ripari mediterranei, ben conservati. Importanti siti ornitologici. Strette gole con elevate pareti verticali. Aree umide con presenza di specie vegetali atipiche per la zona.

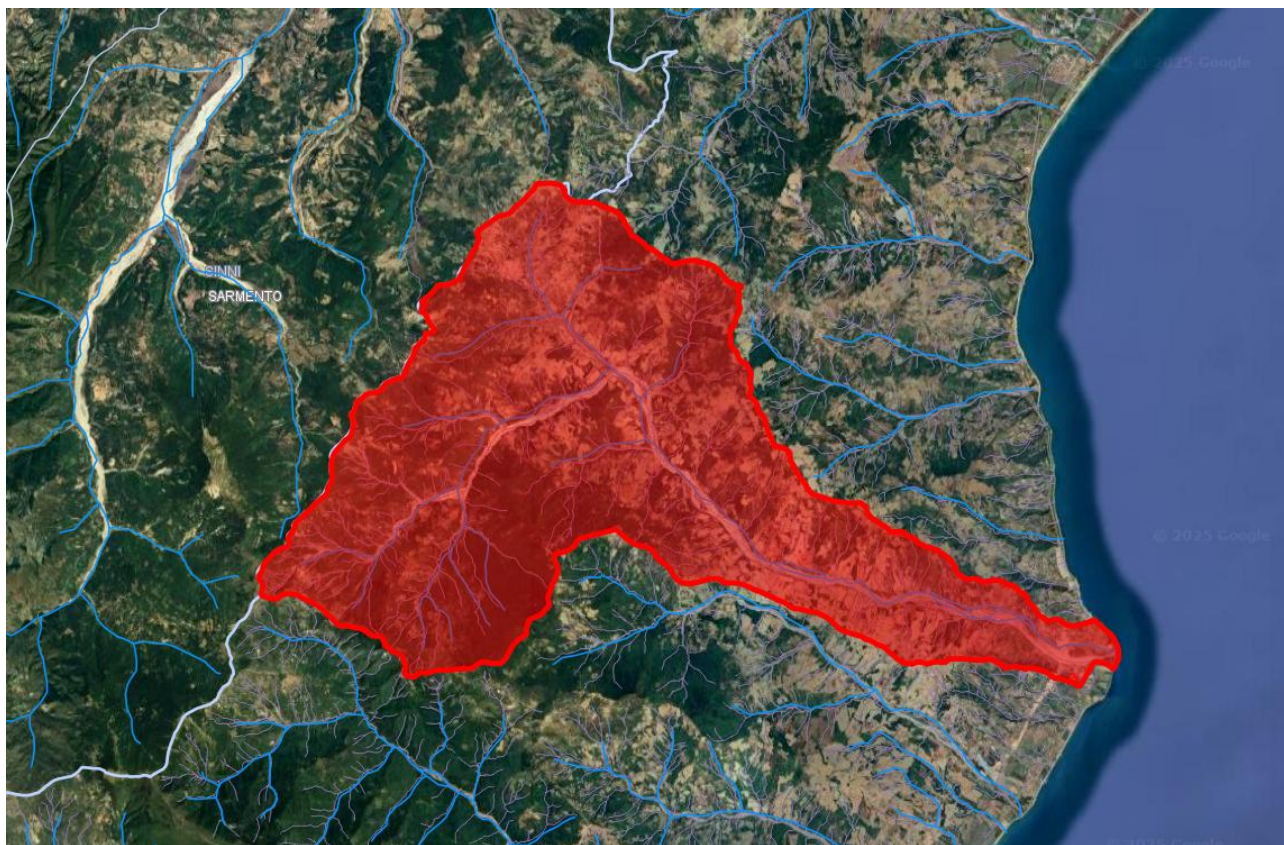


Figura 8 _bacino torrente Ferro

10 Descrizione delle caratteristiche del progetto

L'area prescelta è quella già in uso all'AUA predetta ed è riconducibile alle particelle 653-434-469-654-545-546 - 594-601-5 e 701 – 80 del foglio 29. La S.G. Srl ha stipulato un contratto di locazione con la P&P proprietaria dei terreni.

Di fatto con la presente richiesta **si procede ad una richiesta di modifica sostanziale** della vecchia AUA RG 16000452 del 15/06/2016, originariamente rilasciata alla ditta Sposato P&P Srl e successivamente volturata alla ditta S.G. Srl con Determinazione Dirigenziale n. 2019000454 del 04/04/2019, per le seguenti variazioni richieste:

- Aumento degli spazi a disposizione per ragioni di sicurezza e miglioramento nella produttività.
- Nuovo impianto di frantumazione
- Inserimento di un vaglio fisso al fine di adeguare le procedure di lavorazione al DM 127/2024 – EoW rifiuti inerti provenienti da costruzione e demolizione
- Aumento dei quantitativi dei rifiuti recuperati

La ditta è in possesso di un decreto di non assoggettabilità a VIA rilasciato dalla Regione Calabria con decreto n.8629 del 17/07/2019 (validità di 5 anni) a cui non è stato dato seguito per motivi di carattere organizzativo: è intenzioni quindi con la presente richiesta riprendere i propositi di ampliamento già valutati nel 2019 riproponendo il progetto, adeguato alle nuove normative soprattutto in termini Eow, al fine di dare seguito questa volta al progetto di implementazione.

Con la presente pertanto si procede anche ad una nuova richiesta di assoggettabilità a VIA rientrando nella tipologia elencata nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 8) comma t modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III).

10.1 Utilizzo di risorse Naturali ed Energia

Materie prime

Nel ciclo produttivo vengono ovviamente utilizzate, per il tipo di attività in essere, materie prime, quali inerti vergini e cemento oltre che additivi, tuttavia si contribuisce ad una riduzione dell'impiego di materie prime da parte di terzi procedendo ad un recupero di rifiuti che ha come principale scopo quello di rimpiazzare le stesse (inerti da demolizione).

Energia

L'energia consumata invece all'interno della piattaforma di recupero è energia per la movimentazione rifiuti (gasolio per automezzi, mulino, nastri), energia elettrica (illuminazione, uffici)

La ditta si approvvigionerà di energia elettrica direttamente dalla rete presente nell'area.

Acqua

La ditta al suo interno utilizza acqua nel ciclo produttivo unicamente per l'abbattimento delle polveri diffuse prodotte dai diversi processi interessati: questa proverrà dall'acquedotto e da un pozzo che si andrà a realizzare

11 Caratteristiche dell'impatto potenziale della nuova disposizione

11.1 Azioni progettuali, fattori causali di interferenze e impatti ambientali - Bilancio di impatto e misure di mitigazione

La tipologia di opera esaminata limita, per sua natura, gli impatti soprattutto in fase di esercizio visto che in fase di cantiere sono limitate al tempo necessario alle realizzazioni di opere strutturali

In fase di esercizio per quanto riguarda sia i rifiuti prodotti che gli scarti della produzione si procederà a collocare gli stessi in idonei contenitori, separati per tipologia e segnalati con apposita etichettature, consegnando il tutto a ditta autorizzata allo smaltimento, seguendo tutte le prescrizioni necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti e metodi che potrebbero recare pregiudizio dell'ambiente

L'esercizio dell'opera comprende anche le attività connesse al funzionamento ordinario (produzione di energia) o non ordinario (avviamenti, arresti, ecc.) dell'impianto. Le risorse utilizzate in questa fase sono il suolo, l'acqua ed il personale addetto all'impianto.

11.2 Impatto potenziale sull'ambiente fisico

11.2.1 In fase di cantiere

Generalmente i principali impatti attesi a carico della componente atmosferica sono dovuti alle produzioni significative di polveri nell'aria in seguito al trasporto ed alla movimentazione di materiali ed all'uso dei macchinari e delle attrezzature di cantiere.

Per quanto concerne la valutazione degli impatti connessi alla qualità dell'aria, in fase di realizzazione, l'impatto è da considerarsi del tutto trascurabile, oltreché estremamente temporaneo, in quanto limitato al periodo di esecuzione dei lavori di riorganizzazione del complesso impiantistico ed adeguamento piazzali e linee tecnologiche (stimabile in poche settimane): le emissioni di polveri e gas di scarico prodotte nel cantiere interesseranno il sito di stretta pertinenza dell'intervento e saranno comunque agevolmente

contenibili mediante semplici accorgimenti operativi (trasporto materiali su cassoni telonati, eventuale bagnatura di superfici polverose, ecc...).

11.2.2 In fase di esercizio

L'impianto di trattamento e recupero di rifiuti in oggetto determina potenziali impatti sulla qualità dell'aria attraverso le seguenti attività che generano emissioni in atmosfera:

- Mezzi e macchinari in movimento;
- Sistema di sterilizzazione;

I valori notevolmente al di sotto di quelli limite dovrebbero essere rilevati nelle condizioni a regime (impianto già dotato dell'assetto finale) in un periodo dell'anno (mese di luglio) per effetto della bassa piovosità, oltre che calma dei venti.

Alla luce delle considerazioni esplicitate nei paragrafi precedenti (sistemi di abbattimento delle emissioni) e delle misure di mitigazione utilizzate nell'impianto, le emissioni in atmosfera, contenute nei limiti imposti dalla normativa, producono un impatto lieve.

11.2.3 In fase di dismissione

Riguardo a tale fase non sono previsti impatti significativi sulla componente atmosfera, in ragione delle semplici attività di smantellamento delle apparecchiature installate, paragonabili a quelle di qualsiasi cantiere industriale, che non produrranno effetti apprezzabili o perturbazioni significative.

11.2.4 Misure di mitigazione e/o compensazione

Per ridurre gli impatti connessi con l'innalzamento di polveri e con il traffico veicolare, in fase di cantiere, saranno utilizzati mezzi che rispettino le norme in materia di emissioni, saranno minimizzati i tempi di stazionamento "a motore acceso" durante le attività di carico e scarico di ogni genere (merci e/o passeggeri) e attraverso una efficiente gestione logistica degli spostamenti, sia in entrata che in uscita. Inoltre, durante le lavorazioni a maggiore produzione di polveri, si provvederà alla bagnatura delle piste usate dagli automezzi, al ricoprimento con teli dei cumuli di terra provvisori ed all'utilizzo di mezzi di trasporto dotati di cassoni chiusi.

Durante l'esercizio dell'impianto le emissioni rappresentati dalle polveri che saranno trattate con abbattimento ad umido.

Relativamente a tali impatti sono stati previsti tutta una serie di accorgimenti ed interventi di mitigazione di seguito illustrati. Pur considerando il carattere temporaneo delle emissioni, stimate inoltre in livelli

compatibili con le prescrizioni normative vigenti, è sempre bene prevedere l'adozione di una serie di misure finalizzate a massimizzare il contenimento delle concentrazioni di PM10 e PM2,5 prodotte. Le misure di ottimizzazione messe a punto per il presente progetto di ottimizzazione progettuale per il contenimento dell'inquinamento atmosferico derivante dalle attività di cantiere, riguardano attenzioni o opportunità la cui applicabilità ed efficacia dovrà essere puntualmente e costantemente verificata nel corso dell'avanzamento dei lavori rispettivamente dai tecnici incaricati della progettazione del cantiere e del monitoraggio dell'inquinamento dell'aria (si veda anche il piano di Monitoraggio Ambientale). Le principali azioni prese in considerazione nel presente lavoro per il contenimento delle emissioni in atmosfera (gas e polveri) da parte dei mezzi d'opera, sono: • Copertura dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali

Al fine di garantire il controllo degli accessi/uscite dall'impianto di riciclaggio, evitando l'ingresso di soggetti non autorizzati o al contrario la dispersione nell'ambiente circostante dei rifiuti temporaneamente messi in riserva, è stato previsto un sistema di recinzione su tutto il perimetro dell'impianto di recupero di altezza pari a 2,2 metri con un unico accesso all'area segnato dalla presenza di una barra metallica a movimentazione manuale di dimensioni tali da garantire l'accesso degli autocarri.

Come si può riscontrare dall'apposito elaborato grafico si è riscontrata la necessità di realizzare una recinzione a rete metallica plastificata ($h=2,2m$) sul muro di contenimento che delimita l'impianto ed una barra metallica a movimentazione manuale sull'unico ingresso all'impianto.

L'attività di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi comporta la produzione di sole emissioni diffuse in atmosfera generate da: processi relativi alle attività di frantumazione e vagliatura, formazione e stoccaggio di cumuli, erosione del vento dai cumuli e transito di mezzi su strade non asfaltate.

La definizione previsionale delle emissioni di polvere in atmosfera risulta essere particolarmente complesso da quantificare a causa delle numerose variabili in grado di influire negativamente o positivamente sul fenomeno. Esse possono infatti variare sia in funzione del comportamento tenuto dagli addetti alle attività di trattamento dei rifiuti che delle condizioni ambientali di contesto quali: umidità dell'aria, precipitazioni, percentuale di limo presente su supporto stradale non asfaltato e dei relativi coefficienti di abbattimento da applicare in relazione alle misure di mitigazione previste.

In relazione alla pregressa esperienza maturata nel campo della lavorazione degli inerti naturali di cava e delle misure di mitigazione storicamente applicate con efficaci riscontri, si è proceduto ad una valutazione qualitativa delle emissioni attese e delle relative misure di mitigazione attraverso la schematizzazione delle fasi di lavoro previste dall'ingresso del rifiuto all'uscita della materia prima seconda da reimpiiegare

Fase	Attività	Tipologia di superficie	Misure di mitigazione	Livello di emissione atteso
1	Trasporto dei rifiuti in ingresso su strada asfaltata.	Asfalyo	- Bagnatura superfici - Velocità max mezzi di trasporto 30 km/h	BASSO
2	Scarico materiale su piazzale in cls per la prima cernita e successiva messa in riserva R13	Calcestruzzo	- Bagnatura superfici - Alberature di progetto	TRASCURABILE-RIDOTTO
3	Movimentazione cumuli verso le aree di messa in riserva R13	Calcestruzzo	- Bagnatura superfici - Moderazione velocità di transito mezzi meccanici - Alberature di progetto	TRASCURABILE-RIDOTTO
4	Erosione del vento dai cumuli	Calcestruzzo	- Bagnatura superfici e cumuli - Separazione dei cumuli mediante alti divisorii movibili prefabbricati - Alberature di progetto	TRASCURABILE-RIDOTTO
5	Frantumazione secondaria	Acciaio Gomma	- Moderazione velocità di scarico in tramoggia - Moderazione velocità nastri trasportatori - Bagnatura superfici - Alberature di progetto	BASSO
6	Vagliatura fine	Acciaio Gomma	- Moderazione velocità di scarico in tramoggia - Moderazione velocità nastri trasportatori - Bagnatura superfici - Alberature di progetto	BASSO
7	Movimentazione cumuli verso le aree di stoccaggio materiale lavorato per costituzione lotto di materiale da analizzare	Calcestruzzo	- Bagnatura superfici - Moderazione velocità di transito mezzi meccanici - Alberature di progetto	TRASCURABILE-RIDOTTO
8	Erosione del vento dai cumuli	Calcestruzzo	- Bagnatura superfici e cumuli - Alberature di progetto	TRASCURABILE-RIDOTTO
9	Carico materiale sui camion per il riuso sui cantieri	Calcestruzzo	- Bagnatura superfici - Moderazione velocità di transito mezzi meccanici - Moderazione velocità di scarico nei cassoni dei camion	NULLO

10	Trasporto della MPS in uscita su strada non asfaltata.	Brecciata	- Bagnatura superfici - Bagnatura ruote automezzi - Velocità max mezzi di trasporto 30 km/h	BASSO
NOTA Per misure di mitigazione s'intendono tutti i comportamenti / dispositivi (es. impianto nebulizzazione) / elementi (es.alberature) in grado di limitare in via preventiva la produzione di polvere e/o di limitare la dispersione nell'ambiente della polvere generatasi.				

Immagini esplicative relative ai sistemi di bagnatura delle superfici di lavoro brecciate



La bagnatura delle superfici di transito dei mezzi o la bagnatura delle aree sulle quali vengono effettuate le lavorazioni con conseguente movimentazione dei cumuli di materiale è necessaria sia a limitare la generazione di polvere, sia a far precipitare a terra le polveri aeree disperse che inevitabilmente si generano seppur in misura ridotta.

Fra i sistemi utilizzabili più comuni vanno sicuramente annoverati gli irrigatori ed i nebulizzatori a grande portata per coprire grandi estensioni di cantiere.



È inoltre importante che all'uscita delle aree di lavoro siano presenti, soprattutto nel periodo estivo, spruzzini in grado di bagnare le superfici ed evitare che la polvere eventualmente presente sui mezzi venga trascinata sulla strada pubblica

Rispetto alle case sparse poste più vicino all'area d'intervento si ricorda che è stata prevista in fase di progetto una specifica opera di mitigazione, **consistente nella messa a dimora di alberature sempreverdi in aggiunta alle alberature esistenti** e in grado di contribuire nella limitazione della dispersione di onde sonore e delle polveri. Si tenga presente che le case in questione godono già di un posizionamento a favorevole rispetto all'impianto di progetto considerate le direzioni prevalenti del vento e che tali ulteriori misure di progetto servono a mitigare ulteriormente una situazione oggettivamente non critica.

Per la barriera verde la specie di base è il *Quercus ilex* (leccio) a portamento arbustivo; ad esso si possono accompagnare diverse specie che originano tre tipi di barriera:

tipo a.:

- *Laurus nobilis* (alloro) (*)
- *Cornus mas* (corniolo)
- *Cornus sanguinea* (sanguinella)

tipo b.:

- *Ligustrum vulgare* (ligustro) (*)
- *Euonymus europaeus* (evonimo)
- *Rosa canina* (rosa selvatica o canina)

tipo c.:

- *Prunus laurocerasus* (lauroceraso) (*)
- *Buxus sempervirens* (bosso) (*)
- *Crataegus monogyna* (biancospino)

11.3 Impatto potenziale sull'ambiente idrico

11.3.1 In fase di cantiere

Per quanto riguarda la fase di cantiere, già di per se di modesta entità, tra le opere da realizzare per la realizzazione dell'area da destinare al trattamento e recupero dei rifiuti sono:

- Risistemazione soletta in conglomerato cementizio per la pavimentazione dell'area e, di conseguenza, per la formazione dei conglomerati, verrà utilizzata acqua, che però sarà già mescolata con l'impasto direttamente nell'impianto di betonaggio e nelle autopompe di proprietà della Ditta; l'acqua in eccesso sarà smaltita attraverso i sistemi di intercettazione e smaltimento tutt'ora in funzione all'interno dell'area d'impianto;

Per i servizi igienici degli operai verranno utilizzati dei bagni di cantiere collegati ad una vasca a tenuta mentre le acque di prima pioggia depurate dal depuratore, saranno riutilizzate all'interno del ciclo produttivo. Pertanto l'impatto sulla componente idrica superficiale, in fase di cantiere è nullo, in quanto nessuna lavorazione andrà ad interferire con l'ambiente circostante ma si limiterà alle aree confinate all'interno dell'area di impianto, che ha già un suo sistema di captazione, di raccolta e di smaltimento.

Anche per l'idrologia sotterranea si può affermare che l'impatto in fase di cantiere è nullo, visto che non sono previste lavorazioni che possano interferire con il substrato e quindi con le acque di falda, in quanto la falda freatica si attesta ad una profondità che garantisce un ampio margine di sicurezza e che non sono previsti scavi da realizzare

Su può quindi concludere che in fase di cantiere non saranno modificati gli apporti ai corpi idrici sotterranei e superficiali, non determinando in alcun caso impatti o alterazioni

11.3.2 In fase di esercizio

I possibili impatti in fase di esercizio, per quanto concerne la richiesta in oggetto di aumento di potenzialità dell'impianto di trattamento rifiuti, riguardano in particolare le possibili interferenze tra i cumuli di rifiuti stoccati e le acque superficiali soprattutto in caso di eventi meteorici.

Per quanto riguarda le interferenze con il reticolo idrografico è stata verificata la compatibilità dell'impianto rispetto al PAI.

La potenzialità della presenza dei cumuli di rifiuti stoccati all'esterno è da escludere, operando la ditta unicamente nel capannone quindi in questo caso non sussistono interferenze.

Per quanto concerne le acque meteoriche che investono l'intera area di movimentazione veicoli esterna (vie di accesso, piazzali e pesa), le stesse verranno raccolte da un sistema di pozzetti per poi essere trattate e scaricate, le acque di prima pioggia depurate nella rete nera mentre quelle di seconda pioggia nella rete acque bianche (sistema già autorizzato). Considerata la modalità di captazione e smaltimento descritta, si può concludere che non c'è nessuna interferenza tra la falda acquifera e le acque meteoriche raccolte nell'impianto.

Per quanto riguarda, infine, le acque reflue civili, lo scarico avviene in una vasca a tenuta con svuotamento programmato a cura di ditta autorizzata

A regime quindi si può senz'altro affermare che la matrice acque viene assolutamente garantita per la presenza dai sistemi di trattamento acque opportunamente dimensionati.

11.3.3 In fase di dismissione

Per quanto concerne tale fase, posto che al termine del ciclo di vita dell'impianto si provvederà alla pulizia di tutte le reti tecnologiche a servizio del complesso ed allo svuotamento delle vasche di raccolta e smaltimento dei rifiuti liquidi ancora eventualmente presenti, non sono attesi impatti di alcun genere per la componente esaminata.

11.3.4 Misure di mitigazione e/o compensazione

Come descritto, le attività di cantiere e di esercizio determineranno interferenze di entità nulla/trascurabile con le componenti idriche superficiali e sotterranee. L'area di intervento non è interessata da Area a Pericolosità da frana e inondazione.

11.4 Impatto potenziale su suolo e sottosuolo

11.4.1 In fase di cantiere

Gli interventi di sistemazione dell'impianto di trattamento e recupero rifiuti, oggetto del presente Studio, in fase di cantiere non avranno nessun impatto su tale componente. Infatti, si tratta prevalentemente di opere che prevedono modesti scavi. In particolare, i lavori riguardano:

- Realizzazione delle aree a servizio dell'impianto e il corretto dimensionamento delle stesse;
- realizzazione di una pavimentazione impermeabile;
- realizzazione della recinzione;

L'introduzione di un nuovo ingombro fisico nel pieno rispetto delle indicazioni definite dal regolamento edilizio per l'area di interesse, in un contesto territoriale già estremamente artificiale per effetto delle strutture esistenti non rappresenta un elemento estraneo o di potenziale impatto significativo

La sottrazione di suolo preventivata interesserà di fatto solo le particelle interessate direttamente e comunque già interessate da attività concernenti le lavorazioni svolte normalmente dalla ditta: di contro come opera di mitigazione sarà prevista una zona a verde nell'area prossima al perimetro del piazzale nonché il mantenimento del suolo naturale nelle zone non direttamente interessate dal passaggio di mezzi o dalle operazioni di recupero rifiuti.

La presenza d'altra parte di un sottofondo impermeabilizzato con sistema di raccolta e trattamento acque di prima e seconda pioggia è essenziale per garantire la salubrità di suolo e sottosuolo nelle zone di trattamento rifiuti.

11.4.2 In fase di esercizio

Per analizzare i potenziali impatti sulla componente sottosuolo possono ripetersi grossomodo le considerazioni fatte per la componente idrica. I potenziali impatti, infatti, deriverebbero principalmente da possibili infiltrazioni nel sottosuolo di acque inquinate, connesse al funzionamento dell'impianto. Tuttavia, sia per la tipologia di acque (meteoriche) che per la presenza di sistemi di captazione (rete di raccolta) e trattamento (depuratore acque di prima pioggia), oltre all'utilizzo di una idonea pavimentazione nelle aree di movimentazione dei mezzi, l'impatto sul suolo e sottosuolo può considerarsi nullo/trascurabile.

11.4.3 Misure di mitigazione e/o compensazione

Come opere di mitigazione relative agli impatti provocati sulla componente suolo e sottosuolo possono certamente considerarsi la realizzazione di una idonea pavimentazione impermeabile dotata di una opportuna pendenza verso la rete di raccolta e convogliamento verso il depuratore. Indirettamente si ritiene invece, che l'attività in oggetto abbia una ricaduta estremamente ridotta sul sottosuolo. in quanto nei riempimenti si

promuoverà il riutilizzo degli inerti da demolizione in sostituzione dei materiali di cava, determina un minor depauperamento della risorsa naturale con una riduzione degli impatti su suolo e sottosuolo.

Sta di fatto che la normativa vigente tende a promuovere l'utilizzo di inerti riciclati, imponendo l'obbligo, nei lavori pubblici, che almeno il 30% del materiale utilizzato sia riciclato

11.4.4 In fase di dismissione

Durante la fase di dismissione dell'opera, non sono previste interazioni con tale componente

11.5 Impatto potenziale sugli ecosistemi naturali: flora, fauna

11.5.1 In fase di cantiere

Gli elementi da prendere in considerazione per gli impatti su tale componente sono:

- alterazione dello stato dei luoghi;
- sollevamento di polveri;
- rumori estranei all'ambiente.

L'impatto sugli ecosistemi naturali sarebbe riconducibile, in primis, soprattutto al danneggiamento e/o alla eliminazione diretta di specie colturali annuali, ove presenti, causati dalla fase di cantiere; questa interferenza, tuttavia, non avverrà nel caso in esame in quanto gli interventi non prevedono modifiche allo stato naturale dei luoghi, ma solamente la sistemazione di un'area interna all'impianto già esistente e in esercizio ed in attività da diversi anni.

Quindi, nel caso in esame, non è prevedibile nessun cambiamento/alterazione dello stato dei luoghi perché si tratta di un'aria fortemente antropizzata.

Altri impatti attesi a carico degli ecosistemi esistenti sono dovuti alle produzioni di polveri e rumori nell'aria in seguito al trasporto ed alla movimentazione di materiali ed all'uso dei macchinari e delle attrezzature di cantiere; nel caso in oggetto, contemporaneamente alle lavorazioni di cantiere si svolgeranno le normali attività legate all'impianto di trattamento, che hanno una produzione di polveri e rumori maggiore di quella prodotta dalle operazioni di cantiere.

Quindi, l'impatto sulla componente degli ecosistemi in fase di cantiere si sovrappone a quello dovuto all'esercizio dell'impianto di trattamento che non sospenderà le attività.

Il passaggio dei mezzi di lavoro potrebbe provocare, sollevamento di polveri che, depositandosi sulle foglie della vegetazione circostante, e quindi ostruendone gli stomi, causerebbero impatti negativi riconducibili alla diminuzione del processo fotosintetico e della respirazione attuata dalle piante.

Alle operazioni di cantiere si aggiungono le produzioni di polveri dell'attività dell'impianto, per cui saranno richieste le autorizzazioni necessarie alle emissioni in atmosfera e le certificazioni.

Anche con la sovrapposizione degli effetti, si può affermare, quindi, che non c'è alcun tipo di interferenza con aree residenziali o altri recettori sensibili o rilevanti dal punto di vista delle emissioni pulviscolari.

Per quanto riguarda l'impatto acustico generato in fase di cantiere dai mezzi di trasporto e di movimentazione carichi, si può affermare che sarà sicuramente di entità inferiore rispetto a quello ordinario derivato dall'attività dell'impianto, oltre che dalla circolazione dei mezzi.

Ad ogni modo la Ditta eseguirà un'indagine ambientale fonometrica nella sede operativa dell'area di impianto e nelle aree adiacenti, finalizzata a valutare l'impatto acustico che tale attività introduce sulla qualità dell'ambiente, nonché alla verifica di compatibilità con gli standard esistenti per gli equilibri naturali oltre che per la salvaguardia della salute pubblica.

Alla luce di queste considerazioni è evidente come il disturbo provocato dal cantiere, per la durata di pochi giorni, passerà praticamente inosservato. Per quanto detto, si può concludere che l'impatto sulla flora e fauna è trascurabile e di breve durata.

11.5.2 In fase di esercizio

In fase di esercizio valgono di fatto le stesse considerazioni fatte per la fase di cantiere, per quanto riguarda l'impatto che potrebbe derivare da polveri e dai rumori e vibrazioni causati dal funzionamento dei mezzi e dei macchinari.

Considerando che lo stabilimento sarà realizzato in un'area già urbanizzata, si può presumere che la fauna si sia già da tempo adattata alla situazione; nonostante questo, comunque sono state previste opportune misure di mitigazione.

Per quanto riguarda la componente floristica, non esiste alcuna interferenza dato che si tratta di una attività che si svolgerà completamente all'interno del perimetro di impianto. Quindi l'impatto sulla componente ecosistemica può considerarsi certamente trascurabile.

Le perturbazioni riconducibili all'esercizio del complesso impiantistico, tenuto conto delle fattori di impatto analizzati e del contesto naturale di inserimento, sono tali da non generare effetti rilevanti sugli ecosistemi circostanti.

11.5.3 In fase di dismissione

Per quanto concerne la fase di smantellamento dell'opera, ad eccezione di un limitato periodo di disturbo alla biocenosi riconducibili alle attività di smontaggio e rimozione delle attrezzature non più servibili, non sono attesi impatti percettibili su tali componenti

11.5.4 Misure di mitigazione e/ compensazione

Per ridurre gli impatti sugli ecosistemi naturali dovuti principalmente all'innalzamento di polveri ed alla produzione di rumori sia in fase di cantiere che di esercizio saranno utilizzati mezzi che rispettino le norme in materia di emissioni, saranno minimizzati i tempi di stazionamento "a motore acceso" durante le attività di carico e scarico di ogni genere (merci e/o passeggeri), attraverso una efficiente gestione logistica degli spostamenti.

Oltretutto va considerato che in fase di cantiere gli spostamenti saranno minimi e interni all'area di impianto visto che la Ditta utilizzerà, per la realizzazione delle opere in questione, mezzi e manodopera propri. Inoltre, durante le lavorazioni si provvederà a mantenere attivi i sistemi di trattamento fumi.

12 Considerazioni aggiuntive sulle caratteristiche degli impatti

Gli impatti, resi poco significativi dalle misure di mitigazione, che saranno dimostrati dalle periodiche analisi da effettuare a cura della ditta, interessano un'area molto circoscritta che per comodità, ma con eccesso di cautela, possiamo far ricadere nel territorio del Comune di **Amendolara**, di natura quindi non certamente transfrontaliera. Per quanto concerne la durata di questi sia pur minimi impatti, di fatto può essere ricondotta agli orari lavorativi dell'impianto per le giornate feriali dell'anno.

Chiaro è che a volte per mancanza di ordini o per motivi di manutenzione interna la ditta sarà costretta ad arrestare le lavorazioni.

In ultimo vista la natura delle lavorazioni svolte dalla ditta e le cautele adottate per mitigare gli impatti, di natura spesso strutturale e gestionale eventuali ed improbabili anomalie riscontrabili sui valori limite alle emissioni, non possono che avere caratteristiche di temporaneità e reversibilità facilmente riscontrabili (anomalie nel layout) e ripristinabili nel brevissimo tempo (a seguito di una manutenzione straordinaria).

13 Localizzazione del progetto

13.1 Inquadramento territoriale

L'impianto sorge su un'area nei pressi della nella zona industriale C.da Colfari, Amendolara ed è riconducibile alle particelle 653,654,434,594, 545,601,5 469 uffici del foglio 29, nella zona industriale C.da Colfari, Amendolara. Le particelle acquistate dalla **S.G. S.r.l.** che invece contribuiscono all'ampliamento sono quelle di cui al foglio 29 particelle, 545,701, 80 e 546.

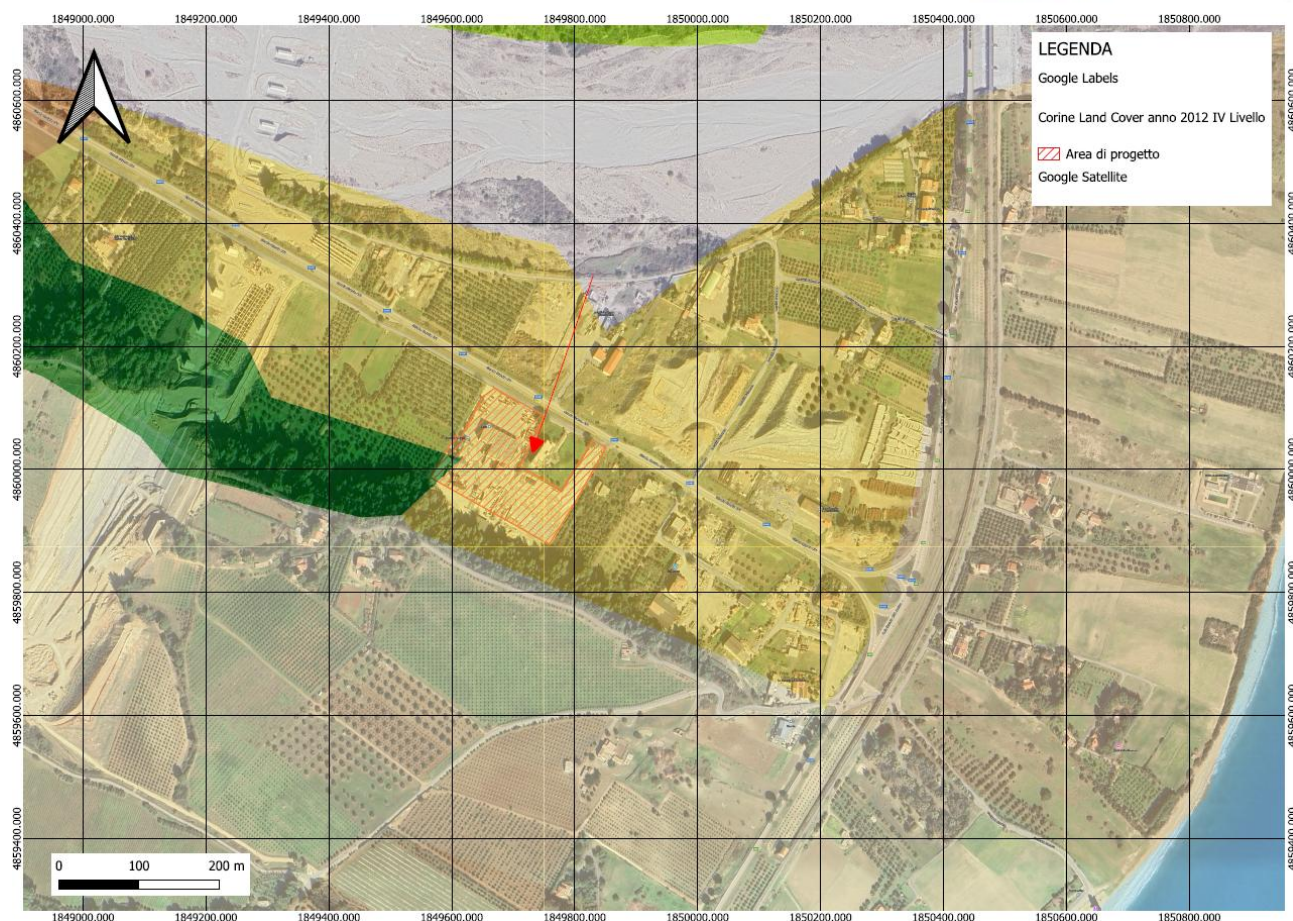


Figura 9 _Inquadramento area su ortofoto

14 Uso del suolo - Presenza di aree boscate

Come facilmente constatabile dalle relative tavole sull' "Uso del Suolo" e dall'ortofoto il sito cui è ubicato l'impianto è in una zona interna ad un' area boscata continua, a destinazione urbanistica industriale. Tuttavia non prevedendo alcuna opera di tipo strutturale è certamente da escludere il taglio di superfici boscate, anche perifericamente.

La carta dell'uso del suolo allegata è ottenuta incrociando i dati relativi al volo Corinne Land cover del 2012 IV livello (attraverso il sistema Sinanet di APAT – fonte geoportale Ministero dell'Ambiente <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>), la fotointerpretazione delle ortofoto a disposizione ed una serie di rilievi direttamente sul posto.



Le immagini precedenti riportano un'ortofoto della zona e il risultato della consultazione del SIT di ISPRA (Istituto superiore per la protezione e ricerca ambientale) denominato Sinanet su dati legati ad elaborazioni del progetto corine land cover e del GIS del Geoportale del Ministero dell'Ambiente

14.1 Il Sinanet

Il SINA con l'azione di monitoraggio e controllo ambientale (secondo lo schema MDIAR) raccoglie dati e informazioni necessari a descrivere e comprendere i fenomeni ambientali, al fine di:

- fornire supporto all'azione di governo dell'ambiente, in un contesto sempre più orientato verso l'integrazione della dimensione ambientale nelle politiche settoriali e territoriali;

produrre con continuità prodotti e servizi ad elevato contenuto tecnologici indicatori e indici, si componendosi di diversi elementi:

- i Punti Focali Reire un materiale inerte in la funzione di riferimento territoriale della rete dove vengono raccolti dati e informazioni regionali di interesse del SINA;

- il sistema delle Agenzie ambientali (ARPA/APPA), organizzate nel periodo 1999- 2004 in Centri Tematici Nazionali ed in seguito in Tavoli Tecnici Interagenziali, che forniscono il supporto tecnico-scientifico con riferimento a specifiche tematiche ambientali, in particolare in materia di monitoraggio ambientale;
- le Istituzioni Principali di Riferimento (IPR), centri di eccellenza che possono contribuire a livello nazionale alla formazione delle regole e alla alimentazione della base conoscitiva ambientale.

14.1.1 Corinne Land Cover

Le moderne tecniche d'analisi spaziale e di telerilevamento costituiscono uno strumento molto potente a supporto delle valutazioni ambientali su ampia scala geografica. Carte digitali di uso e copertura del suolo permettono di fotografare alcune caratteristiche del territorio e di individuarne le evoluzioni nel tempo.

In questo contesto, l'iniziativa Corine Land Cover (CLC) è nata a livello europeo specificamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela. Coordinata dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA), la prima realizzazione di un progetto CLC risale al 1990 (CLC90).

A dieci anni dalla conclusione del CLC90, nel 2001, 2006 e nel 2012 l'AEA ha lanciato il nuovo progetto Image & Corine Land Cover 2000 (I&CLC2000), con l'obiettivo di aggiornare la base dati CLC e quindi di individuare le principali dinamiche di cambiamento di copertura e uso del territorio.

Le metodologie, le procedure e gli standard per l'aggiornamento del CLC sono state definite sulla base delle esigenze conoscitive espresse principalmente dai decisori politici, dagli amministratori e dalla comunità scientifica. Queste necessità riguardano, ad esempio, la valutazione dell'efficacia delle politiche regionali di sviluppo, la valutazione dell'impatto delle politiche agricole sull'ambiente, l'elaborazione di strategie per una gestione integrata delle aree costiere, l'implementazione delle convenzioni sulla biodiversità e delle direttive sull'habitat e sugli uccelli, la gestione integrata dei bacini idrografici, la valutazione delle emissioni atmosferiche, la misura della qualità dell'aria e la valutazione ambientale strategica delle reti di trasporti

14.1.2 Corine Land Cover 2019 Calabria Wgs 84 Utm 32

Il Corine Land Cover (CLC) è un progetto integrante del Programma CORINE. Obiettivo del CLC è quello di fornire informazioni sulla copertura del suolo e sui cambiamenti nel tempo. Le informazioni sono comparabili ed omogenee per tutti i paesi aderenti al progetto (attualmente 31 paesi compresi anche alcuni del Nord Africa). La fotointerpretazione da immagini satellitari (Landsat 5 e 7) ha reso il costo del progetto sostenibile. Il sistema informativo geografico si compone di 44 classi di copertura del suolo suddivise in 3 tre

livelli (5 classi per il primo livello, 15 per il secondo livello e 44 per il terzo). La prima realizzazione è stata condotta a partire dagli anni '80 e ha portato alla realizzazione del CLC 90

14.1.3 Risultati

Nell'area strettamente interessata dall'impianto (area di trattamento inerti di demolizione) in particolare dai dati elaborati dal sistema Sinanet (cfr immagine precedente) si rintracciano le seguenti classi di copertura del suolo:

2.1.2. Seminativi in aree irrigue

Culture irrigate stabilmente e periodicamente. La maggior parte di queste colture non potrebbe realizzarsi senza l'apporto artificiale di acqua.

I dati elaborati dal sistema Sinanet quindi riprendono quella che è la situazione reale dei luoghi anche se è d'obbligo fare ulteriormente le seguenti precisazioni:

1. non sono presenti nell'area di intervento superfici con vegetazione di pregio naturalistico.
2. L'area ha destinazione urbanistica Industriale ed è già interessata da un'importante presenza antropica
3. non è previsto nessun eccezionale taglio di arbusti di età rilevante e non

15 Vincoli paesaggistici

L'indicatore fornisce la quantità degli ambiti territoriali in cui sono presenti i vincoli previsti dal D.Lgs. 42/04 e misura l'estensione Provinciale, assoluta e percentuale, delle varie tipologie paesistiche tutelate (boschi; aree di rispetto delle fasce marine, lacustri e fluviali; zone umide; parchi; aree montane; vulcani), misurate in km² ed ancora sottoposte a:

- vincolo idrogeologico;
- vincolo archeologico e beni culturali;
- vincolo relativo ai beni paesaggistici e ambientali;
- vincoli d'uso derivanti dagli strumenti urbanistici vigenti.

Queste ultime categorie sono prese in considerazione dal PAI, Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Regione Calabria del 28/12/01.

L'ultima normativa di riferimento è il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" D.Lgs. n. 42 del 22/01/04, che abroga le norme precedenti in materia di Beni Culturali e Ambientali (D.Lgs. 490/99 e DPR

283/2000) e recepisce la Convenzione europea del Paesaggio per la definizione di paesaggio e per alcuni dei principi ispiratori dell'attività di vincolo.

15.1 SITAP Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico

Il SITAP, Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico è una banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici, nella quale sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalla legge n. 1497 del 1939 e dalla legge n. 431 del 1985 (oggi ricomprese nel decreto legislativo numero 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio").

L'attuale sistema nasce da una base dati geografica, denominata "Atlas", realizzata negli anni 1987-90 mediante la digitalizzazione dei dati sulla base della cartografia 1:25.000 dell'Istituto Geografico Militare, unica cartografia omogenea a copertura nazionale disponibile all'epoca del progetto.

Attualmente Il sistema contiene i dati relativi a livelli informativi cartografici di base quali i limiti amministrativi di regioni, province e comuni basati sui dati ISTAT rilevati con il censimento del 2001; idrografia completa acquisita dall'IGM in scala 1:25.000 con l'identificazione delle Acque Pubbliche; infrastrutture di trasporto (autostrade, strade statali, provinciali e urbane); cartografia IGM in scala 1:25.000 in formato raster; modello digitale di elevazione del Servizio Geologico Nazionale (ora APAT) con maglia di 250 metri.

Per quanto riguarda i beni paesaggistici la banca dati contiene informazioni relative a:

- elementi tutelati ai sensi della legge numero 1497 del 1939 (oggi Parte Terza, articolo 136, del Codice dei beni culturali e del paesaggio) di cui è possibile visualizzare anche i testi dei decreti, nei casi in cui questi siano disponibili;
- aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti, e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi della citata legge numero 431 del 1985, oggi articolo 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- aree al di sopra dei 1200 metri per gli Appennini e i rilievi delle isole e dei 1600 metri per le Alpi, vincolate ai sensi dell'articolo 142, lettera D del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- aree relative ai ghiacciai e ai circhi glaciali, vincolate ai sensi dell'articolo 142, lettera E del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- parchi e riserve nazionali o regionali, vincolati ai sensi dell'articolo 142, lettera F del Codice dei beni culturali e del paesaggio e tutte le altre tipologie di area naturale protetta (livello fornito dal Ministero dell'Ambiente);

- aree boscate acquisite dalle carte di uso del suolo disponibili al 1987 (per ogni regione sono state acquisite in base alle cartografie disponibili), tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera G del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici, tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera H del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- zone umide individuate ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica numero 488 del 1976 individuate su cartografia IGMI 1:25.000, tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera I del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- aree vulcaniche tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera L del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Tali aree sono state individuate sulla cartografia Ufficiale 1:25.000 dalla cartografia raccolta presso gli enti competenti;
- zone di interesse archeologico vincolate ai sensi dell'articolo 142, lettera M del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il sistema costituisce uno strumento di lavoro utile come supporto di base per la conoscenza del territorio, per la gestione di beni paesaggistici e per la pianificazione territoriale.

Per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico quindi si riporta qui di seguito l'elaborazione tramite SITAP per sito oggetto di intervento in agro di Amendolara da cui si evince che la zona oggetto di studio **è sottoposta al vincolo paesaggistico ai sensi della L1497/39 e DLgs 42/2004. Ricadente nella "zona dei comuni di Albidona Amendola e Trebisacce"**

Le opere realizzate sono state già sottoposte a NO paesaggistico, quelle da realizzare (sostanzialmente una parte di piazzale) lo sarà in fase di autorizzazione edilizia



16 Rischio idrogeologico

Il PAI persegue l'obiettivo di garantire al territorio di competenza dell'ABR adeguati livelli di sicurezza rispetto all'assetto geo-morfologico, relativo alla dinamica dei versanti e al pericolo di frana, l'assetto idraulico, relativo alla dinamica dei corsi d'acqua e al pericolo d'inondazione, e l'assetto della costa, relativo alla dinamica della linea di riva ed al pericolo di erosione costiera.

Le misure di salvaguardia, le norme di attuazione ed i programmi di intervento del PAI sono rivolti ai soggetti privati, alle province, ai comuni, alle comunità montane, ai consorzi di bonifica, agli enti pubblici, alle società concessionarie ed alle associazioni fra i soggetti anzidetti che, a qualsiasi titolo, amministrano, realizzano od esercitano diritti su beni immobili pubblici o privati, ricadenti nel territorio di competenza dell'A.B.R.

La nuova area risulta essere in parte interessata, da rischio di pericolosità P1 e solo marginalmente invece da Rischio R1 ed R2; per le varianti di aggiornamento delle mappe PAI e PGRA; quindi, compatibili per le opere da realizzare (piazzale privo di volumetria e/o locali interrati) dalle misure di salvaguardia dettate dal commissario per l'Autorità di Bacino dell'Appennino Meridionale, come da elaborazioni GIS di seguito riportate.

Si applica infatti la delibera n.2 del 24/10/2024 così come prorogata dalla delibera 1 del 19/02/2025 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale che equipara il pericolo P1 alla classe di rischio R2 del vecchio PAI per le quali è previsto:

NORME DI SALVAGUARDIA AUTORITA' DI BACINO

Nelle aree a pericolosità P1 (Tr=500 anni) sono consentiti tutte le attività e gli interventi ammessi per le aree P3 e P2. In aggiunta sono ulteriormente consentiti:

a) Tutti gli interventi conformi agli strumenti urbanistici vigenti, ad esclusione della realizzazione di locali sotterranei e/o seminterrati ad uso abitativo e commerciale, e che prevedano comunque la presenza continuata di persone – Nel caso specifico non sono previste realizzazioni di locali interrati

NORME DI SALVAGUARDIA PAI 2001 (AGGIORNAMENTO 2011)

Art. 23 (Disciplina delle aree a rischio di inondazione R2 e R1)

1. Nelle aree a rischio R2 e R1 **non è consentita la realizzazione di locali sotterranei e/o seminterrati ad uso abitativo e commerciale.**

2. Per gli interventi da realizzare in area R1 ed R2, esclusi quelli finalizzati alla mitigazione del rischio idraulico, non è previsto il parere dell'ABR

Gli interventi previsti sono quindi compatibili con il rischio idraulico presente nell'area



Figura 10_Inquadramento area su mappa Pericolosità idraulica

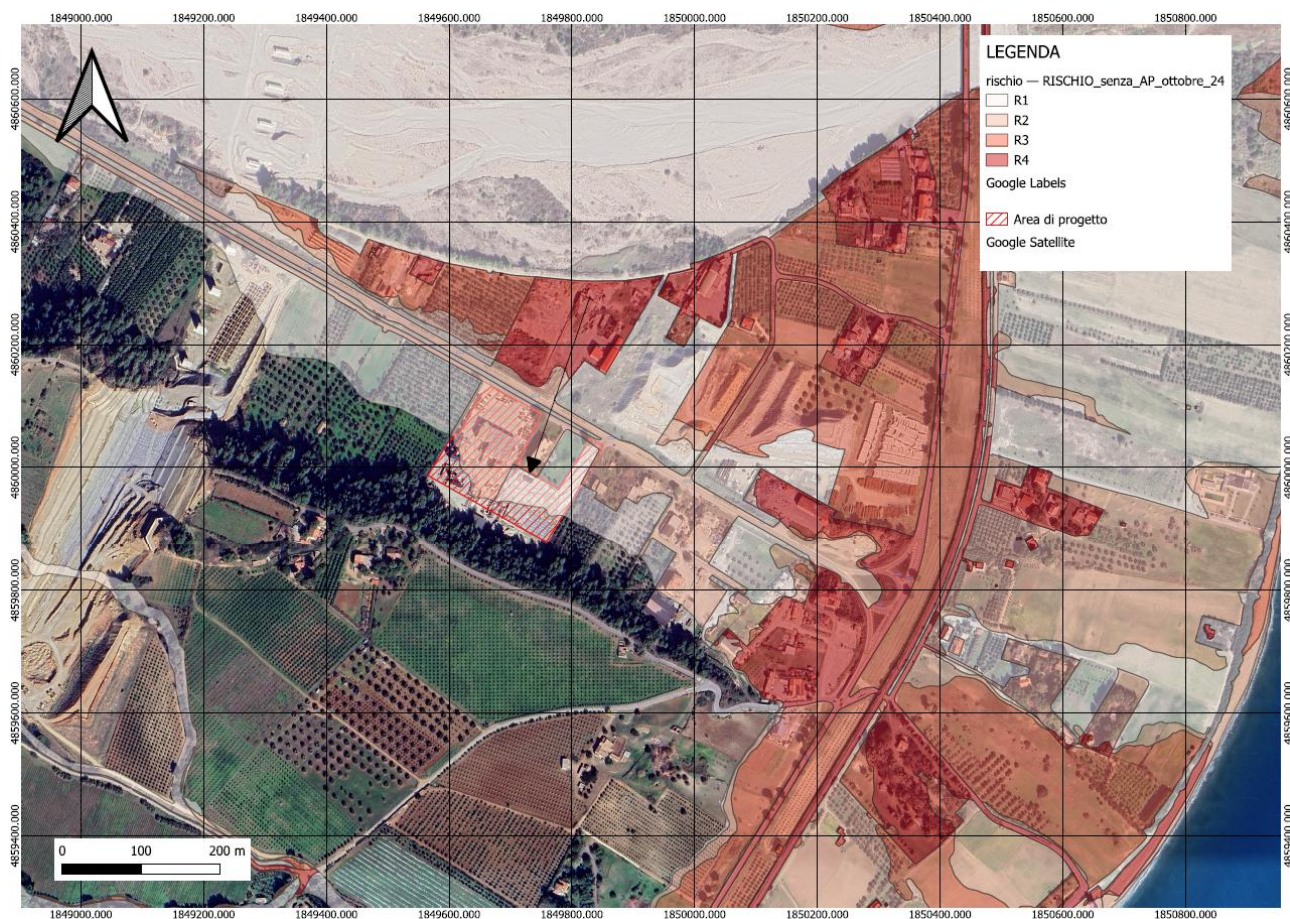


Figura 11_Inquadramento area su mappa Rischio idraulico

17 Caratterizzazione pedologica e climatica del sito

La carta ecopedologica del geoportale nazionale del Ministero dell'Ambiente rappresenta la zona su cui opera la ditta come *“Rilievi carbonatici tirrenici con materiale parentale definito da rocce sedimentarie calcaree (litocode 10) e clima da mediterraneo oceanico a mediterraneo suboceanico parzialmente montano (clima code 42)”*

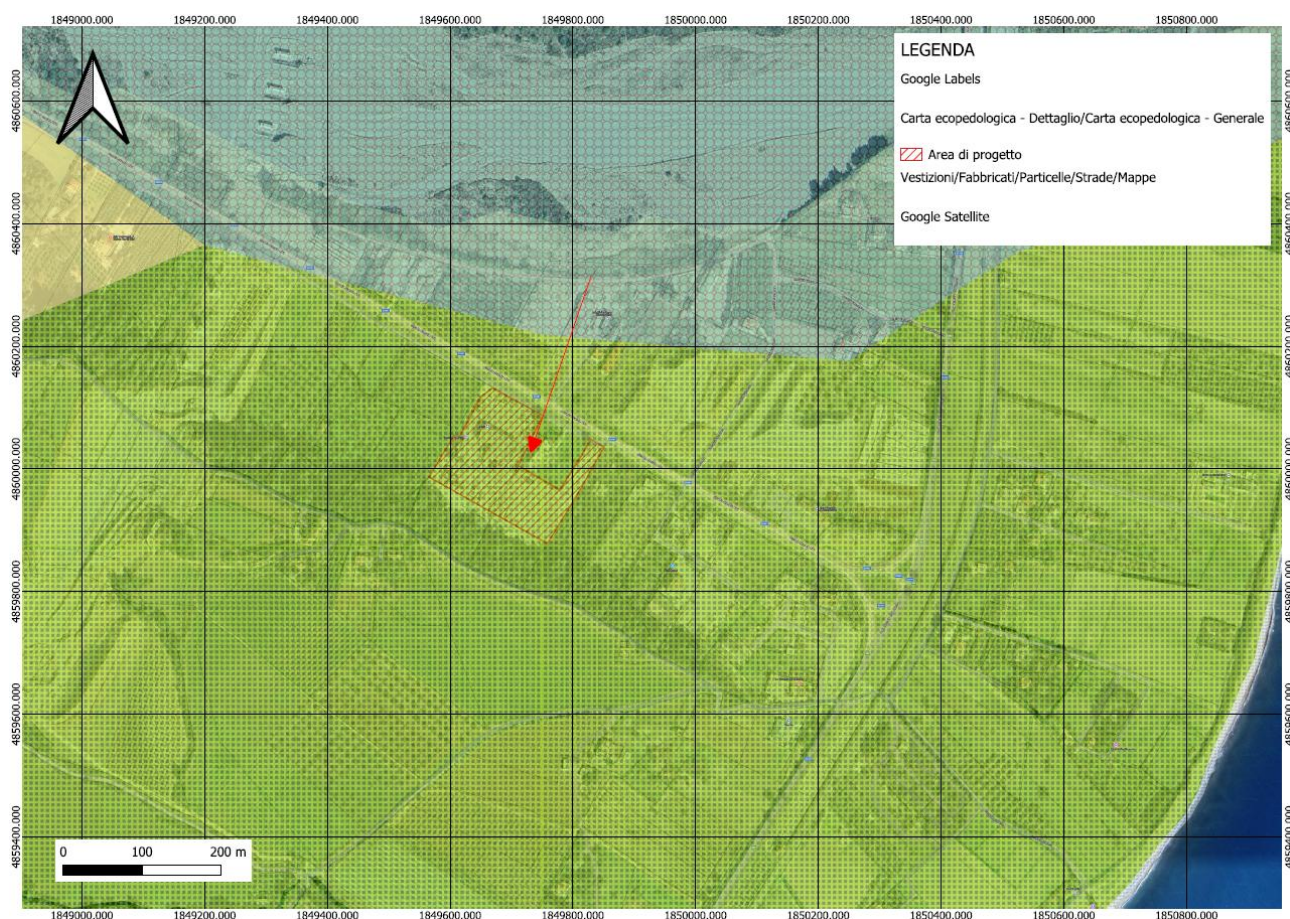


Figura 12_Inquadramento area su mappa Ecopedologica

L'area ricade nella regione pedologica (soil Region) 62.3

17.1 La Regione Pedologica 62.3

-Aree collinari e pianure costiere e fluviali (Soil Region 62.3)

Nell'ambiente di questa regione pedologica i suoli possono essere ricondotti a tre grandi ambienti: versanti a diversa acclività e substrato, antiche superfici terrazzate e depositi alluvionali recenti.

Sulle formazioni argilloso calcaree che interessano gran parte dei rilievi collinari, i processi di pedogenesi sono identificabili nella lisciviazione dei carbonati, che porta alla differenziazione di un orizzonte sottosuperficiale di accumulo degli stessi definito "calcico" e nel dinamismo strutturale che si manifesta con fessurazioni durante la stagione asciutta. Nello stesso ambiente, ma nelle aree più acclivi, sono presenti suoli caratterizzati da una scarsa evoluzione pedologica in cui già a 20-30 cm di profondità è possibile osservare il substrato di origine. Dal punto di vista tassonomico si collocano, nella maggior parte dei casi, nell'ordine degli Inceptisuoli con regime di umidità xerico nelle aree meno rilevate (Xerepts) ed udico nelle aree più interne (Udepts).

Sui rilievi collinari a substrato grossolano si va da suoli sottili a profilo A-R (Lithic Xerorthents), ai suoli moderatamente profondi di versanti meno acclivi (Typic Xeropsamments).

Sulle antiche superfici terrazzate i suoli si evolvono su tre distinte tipologie di sedimenti: sabbie e conglomerati bruno



Sui ricoprimenti argillosi o argilloso limosi che caratterizzano alcune superfici terrazzate (S. Anna, Briatico) i suoli presentano spiccate caratteristiche "vertiche" (fessurazioni durante la stagione asciutta) che ne consentono la collocazione nell'ordine dei Vertisuoli della Soil Taxonomy. Sono suoli profondi o molto profondi, con scheletro scarso, da subalcalini ad alcalini.

Su alcuni terrazzi del Quaternario del basso versante tirrenico i suoli si evolvono su ricoprimenti di origine vulcanica e presentano caratteristiche peculiari. Sono suoli particolarmente soffici, di colore bruno scuro e dall'aspetto polverulento quando asciutti, risultano molto profondi e privi di scheletro, a reazione acida. Per la tassonomia americana si collocano nell'ordine degli Andisuoli.

Infine sui depositi alluvionali recenti della pianura costiera o dei principali corsi d'acqua le caratteristiche dei suoli variano in funzione della tipologia dei sedimenti. Si va da suoli a tessitura grossolana, a suoli moderatamente fini, da sottili a profondi, da calcarei a non calcarei, da subacidi ad alcalini. Queste differenze si riflettono naturalmente sulla collocazione tassonomica; infatti si rinvencono, con una certa frequenza, suoli con evidente stratificazione (Fluventic Haploxerepts, Typic Xerofluvents), suoli con spiccato comportamento "vertico" (Haploxererts) ed Inceptisuoli. Tipici caratterizzati da un orizzonte sottosuperficiale pedogenizzato. Localmente, nelle pianure costiere sono presenti suoli con elevata salinità.

In questa regione pedologica sono molto intensi i fenomeni di degrado dei suoli per erosione da attribuire, oltre che ad una gestione impropria (es. frumento in monosuccessione), alla forte aggressività delle piogge, tipica di un clima marcatamente mediterraneo ed alla particolare vulnerabilità dei suoli derivante dal substrato argilloso limoso del Pliocene. Nelle aree di pianura la principale causa di degrado può essere

17.2 Provincia Pedologica 1

PIANA DI SIBARI

TERRAZZI ANTICHI, CONOIDI ED ALLUVIONI RECENTI DELLA PIANA DI SIBARI, CON SUBSTRATO COSTITUITO DA SEDIMENTI PLEISTOCENICI ED OLOCENICI A GRANULOMETRIA VARIA. USO DEL SUOLO PREVALENTE: FRUTTETO - SEMINATIVO IRRIGUO

Si estende da Capo Spulico a Calopezzati Marina (CS), lungo il versante ionico della Calabria, abbracciando circa 68 km di costa.



In direzione Est-Ovest la sua ampiezza raggiunge i 28 km in corrispondenza della Piana di Cammarata. E' circondata da un anfiteatro montuoso, costituito dalle rocce calcareo-dolomitiche mesozoiche e dai terreni flyschoidi mesozoicoterziari del Gruppo Montuoso del Pollino a Nord, dalle rocce cristalline e metamorfiche del Paleozoico del Massiccio della Sila a Sud e dai depositi pliopleistocenici marini e continentali, argilloso-sabbiosi e conglomeratici dell'area di Cassano allo Ionio-Castrovillari. Comprende la depressione tettonica

del Basso Crati, facente parte di un sistema di fosse postorogene rispetto alla formazione dell'edificio a falde calabrolucano. La geometria del Basso Crati è stata fortemente controllata dalla presenza di discontinuità tettoniche, tra cui la più importante è senza dubbio la Linea del Pollino, costituita da un sistema di faglie di età suprapliocenica-mediopleistocenica.

Nel complesso quadro evolutivo che ha condotto alla formazione della Piana di Sibari rivestono un ruolo di fondamentale importanza le oscillazioni eustatiche del livello marino. In particolare, la fine del Tirreniano è stata caratterizzata da una regressione marina che ha portato il livello del mare in corrispondenza dell'isobata dei 100 m. Un abbassamento così cospicuo e repentino del livello del mare ha comportato l'inizio di un'intensissima fase di erosione all'interno dei bacini idrografici e il conseguente apporto di detriti fluviali verso il mare. Nella successiva fase di ingressione marina (trasgressione flandriana) gli apporti solidi dei fiumi sono stati depositati sempre in prossimità dell'attuale linea di costa, andando a colmare le paleovalle in precedenza profondamente incise. A causa della subsidenza relativa (innalzamento positivo del livello del mare tuttora in atto) si sono create le condizioni favorevoli alla formazione delle lagune costiere.

Sulla terraferma, la falda freatica subisce anch'essa delle oscillazioni, determinando condizioni ambientali (zone paludose e acquitrinose) poco favorevoli allo sviluppo di attività antropiche. Infatti l'ambiente deposizionale è di tipo palustre-lagunare nelle zone più interne (sinistra idrografica del Fiume Crati) ed evolve a litorale verso le zone più prossime alla linea di costa e anche in destra idrografica del Fiume Crati. La coltre alluvionale, il cui spessore varia da 100 a 400 m spostandosi da Nord verso Sud, è costituita da sabbie argillose ed argille limose o da sabbie o, infine, da materiale più grossolano. Lungo la fascia sud-occidentale della Provincia pedologica affiorano depositi pliocenico-quadernari interessati da complessi sistemi di superfici terrazzate. Tali lembi di terrazzo sono di origine marina, per lo più di età siciliana e milazziana, associati a depositi fluviali, entrambi generalmente arrossati e costituiti da elementi poligenici, con matrice arenacea e sabbiosa, talora fortemente cementati da soluzioni calcaree. L'uplift regionale compensa, in parte, la relativa subsidenza della Piana di Sibari, che presenta, così, un tasso di sollevamento di molto inferiore rispetto alle aree circostanti (Sila e Pollino). Il sollevamento regionale ha generato delle forme di smantellamento, nonché delle forme di accumulo rappresentate da coni di deiezione posizionati allo sbocco dei torrenti nelle valli. Un esempio è dato dal Torrente Raganello che, con il passare del tempo, ha creato nell'alta Piana di Sibari un grande cono di deiezione asimmetrico, costituito da un accumulo di detriti, che si spinge fino alla linea di costa. L'idrografia superficiale della Piana di Sibari è legata essenzialmente all'azione del Fiume Crati che si apre un varco verso il mare dal cuore della Sila, da cui giunge ingrossato da una serie di affluenti tra cui va ricordato il Coscile che, a 10 km dalla foce, si unisce al Fiume Crati per poi sfociare nel Mare Ionio. Procedendo verso Nord si incontrano il Torrente Raganello, la Fiumara Saraceno dall'ampio letto alluvionale, la Fiumara Avene, la Fiumara Straface e la Fiumara Amendolara. Verso Sud l'idrografia superficiale riprende con piccoli torrenti regimati nel tratto terminale (T.

Malfrancato, Coriglianeto, Gennarito, Cino). Il limite meridionale dell'area è rappresentato dalla pianura alluvionale del Fiume Trionto, il cui alveo raggiunge un'ampiezza massima di circa 1 km.

Clima e regime pedologico

I dati climatici utilizzati sono quelli registrati dalla stazione termopluviometrica del Servizio Idrografico e Mareografico situata a Villapiana Scalo (5 m s.l.m.), riferiti al trentennio 1957-1987.

Le piogge, concentrate prevalentemente nel periodo autunno-invernale, raggiungono i valori massimi nel mese di novembre (77,2 mm) ed i minimi nel mese di luglio (10,2 mm). La temperatura media mensile raggiunge il valore massimo nel mese di agosto (23,6°C) ed il valore minimo nel mese di gennaio (9,1°C).

La media annuale delle precipitazioni è di 492 mm; la media annuale delle temperature è di 15,5°C. Utilizzando i dati climatici registrati nella stazione di Villapiana Scalo, è stato costruito il diagramma ombro-termico di Bagnouls e Gaussen al fine di definire il periodo "secco". Il clima secondo Thornthwaite e per una AWC di 150 mm è definito dalla seguente formula climatica:

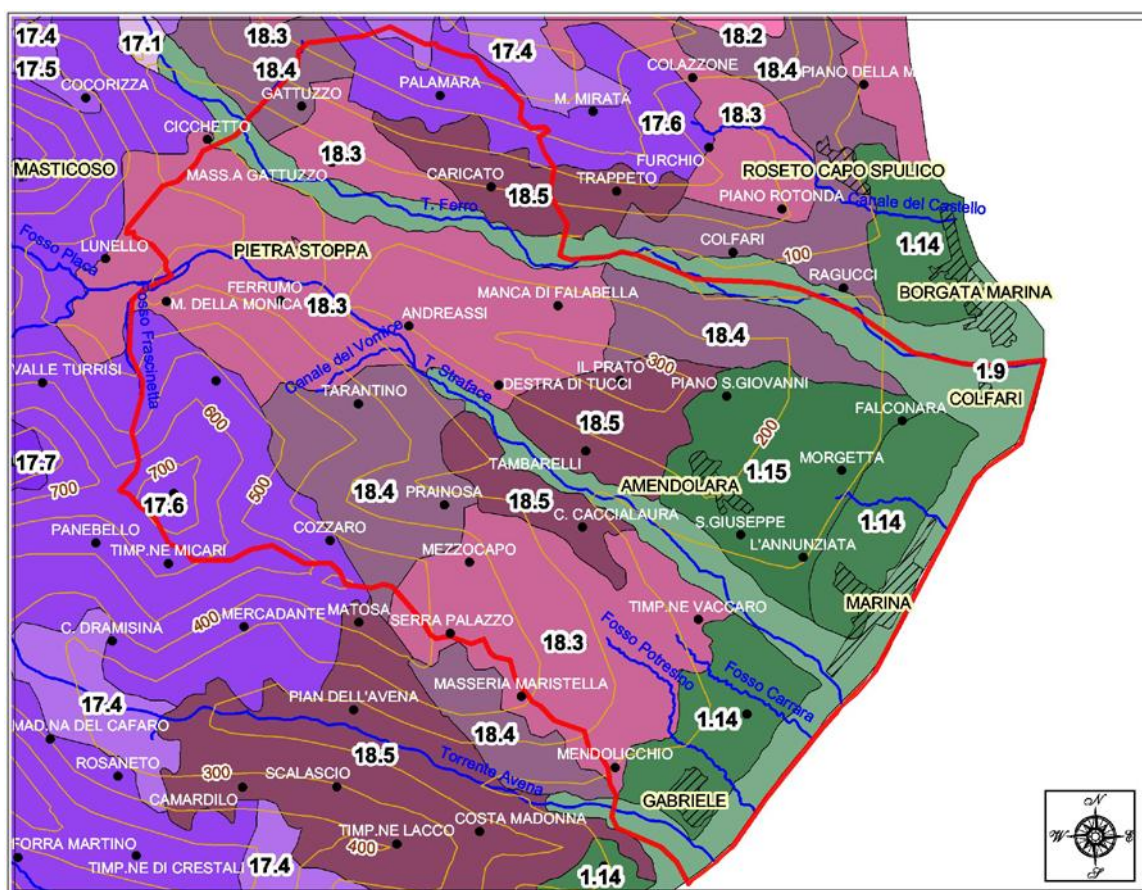
D d B2' a' - Clima semiarido (D - indice di umidità globale pari a -38,18); con eccesso idrico molto piccolo o assente (d - indice di umidità pari a 2,53); di varietà climatica secondo mesotermico (B2' - evapotraspirazione potenziale pari a 796) ed una concentrazione estiva dell'efficienza termica (a' - rapporto percentuale fra il valore dell'evapotraspirazione potenziale dei mesi di giugno, luglio e agosto e quello della evapotraspirazione potenziale totale annua pari al 46,3% rilevato). Dall'elaborazione dei dati presenti in tabella, seguendo il metodo Billaux (1978), si possono definire il regime di umidità ed il regime di temperatura dei suoli. Sono stati presi in considerazione suoli con acqua disponibile (AWC) pari a 100, 150 e 200 mm e dall'elaborazione dei dati si riscontra un regime di umidità di tipo *xerico* (Fig.2) per tutti i valori dell'AWC considerata. Secondo la Soil Taxonomy, il regime di umidità *xerico* è tipico dei suoli la cui sezione di controllo dell'umidità è secca in tutte le sue parti per 45 o più giorni consecutivi entro i quattro mesi che seguono il solstizio d'estate, sei anni o più su dieci, ed è umida in tutte le sue parti per 45 o più giorni consecutivi entro i quattro mesi che seguono il solstizio d'inverno, sei anni o più su dieci. Per quanto riguarda il regime di temperatura dei suoli, essendo la temperatura media annua della stazione pari a 15,5°C e seguendo la metodologia proposta dall'USDA secondo cui la temperatura del suolo a 50 cm di profondità viene ottenuta aggiungendo 1°C alla temperatura media annua dell'aria, risulta corrispondente al tipo *termico* caratterizzato da una temperatura media annua del suolo compresa tra i 15 ed i 20°C e da una differenza tra la temperatura media estiva e quella media invernale superiore a 6°C.

I suoli

Nell'ambito della Provincia pedologica possono essere distinti tre grandi ambienti di formazione di suoli identificabili come: pianure recenti di origine fluviale o marina, terrazzi e conoidi antiche. Nel primo caso prevalgono suoli scarsamente evoluti (Entisuoli) a tessitura generalmente grossolana, da moderatamente

profondi a profondi. Sono il più delle volte calcarei, a reazione alcalina. Nella parte centrale della pianura sono presenti suoli idromorfi da moderatamente a fortemente salini. Sui depositi fluviali dei principali corsi d'acqua (Crati, Coscile ed impluvi minori) si rinvencono suoli con evidenze di stratificazioni legate alle diverse esondazioni fluviali (caratteri "fluvici"). Per la tassonomia si tratta, generalmente, di "Entisuoli" o "Inceptisuoli" fluventici. Sono suoli da moderatamente a molto profondi, a tessitura grossolana con presenza di scheletro, calcarei. Localmente presentano fenomeni di idromorfia. Sulle antiche superfici terrazzate (terrazzi propriamente detti e conoidi terrazzate) prevalgono i suoli fortemente alterati (processo di rubefazione) con evidenze di lisciviazione dell'argilla. Sono suoli da moderatamente profondi a molto profondi, a tessitura franco-argillosa, scheletro da scarso a comune, privi di carbonati e a reazione da acida a subalcalina.

Il sottosistema a cui appartiene l'area è invece il 1.9



17.3 Sottosistema 4.5

Geomorfologia e distribuzione spaziale

Appartengono all'unità le pianure alluvionali dei fiumi Ferro e Straface, nonché di alcuni impluvi minori. Occupa la zona nord-orientale della Provincia pedologica, per una estensione di 1500 ha. Trattandosi di corsi d'acqua a carattere torrentizio, i sedimenti sono grossolani, di natura calcarea. Localmente, in prossimità delle foci, i sedimenti fluviali sono ridistribuiti dal moto ondoso.



Uso del suolo: seminativo e vegetazione ripariale

Capacità d'uso: IIs-IVs

Suoli: Associazione di [REN 2](#) - [TAO 1](#)

Pedogenesi ed aspetti applicativi

I suoli REN 2 sono caratterizzati dalla tessitura franco sabbiosa in tutti gli orizzonti. La struttura poliedrica subangolare debolmente sviluppata e la consistenza friabile indicano una fase iniziale dei processi di pedogenesi.

Dal punto di vista tassonomico si collocano, infatti, nell'ordine degli "Entisuoli" della Soil Taxonomy. Sono suoli che non presentano limitazioni all'approfondimento radicale, mentre il volume di suolo esplorabile è spesso limitato dalla presenza di scheletro. La conducibilità idraulica è elevata ($>$ di 3,5 cm/h), mentre la capacità di ritenuta idrica è tendenzialmente contenuta. Sono suoli scarsamente protettivi nei confronti del rischio di inquinamento degli acquiferi. Il contenuto in sostanza organica è basso e la capacità di trattenere gli elementi nutritivi e di renderli disponibili per la coltura risulta moderata nell'orizzonte superficiale e bassa in quelli sottostanti. Sono generalmente calcarei, non salini, a reazione da subalcalina ad alcalina.

Ai suoli REN 2 risultano associati, in prossimità della foce e sulla poco estesa pianura costiera, i suoli TAO 1 più grossolani, ma con minore contenuto in scheletro rispetto ai primi. Tali suoli sono stati descritti in dettaglio nell'unità 1

17.3.1 Indici meteorologici del territorio

Comune di	Amendolara
-----------	------------

Provincia	CS
Altitudine [m]	227
Latitudine	39,9531
Longitudine	16,5832
Temperatura Massima Annuale [°C]	38,68
Temperatura Minima Annuale [°C]	-3,02

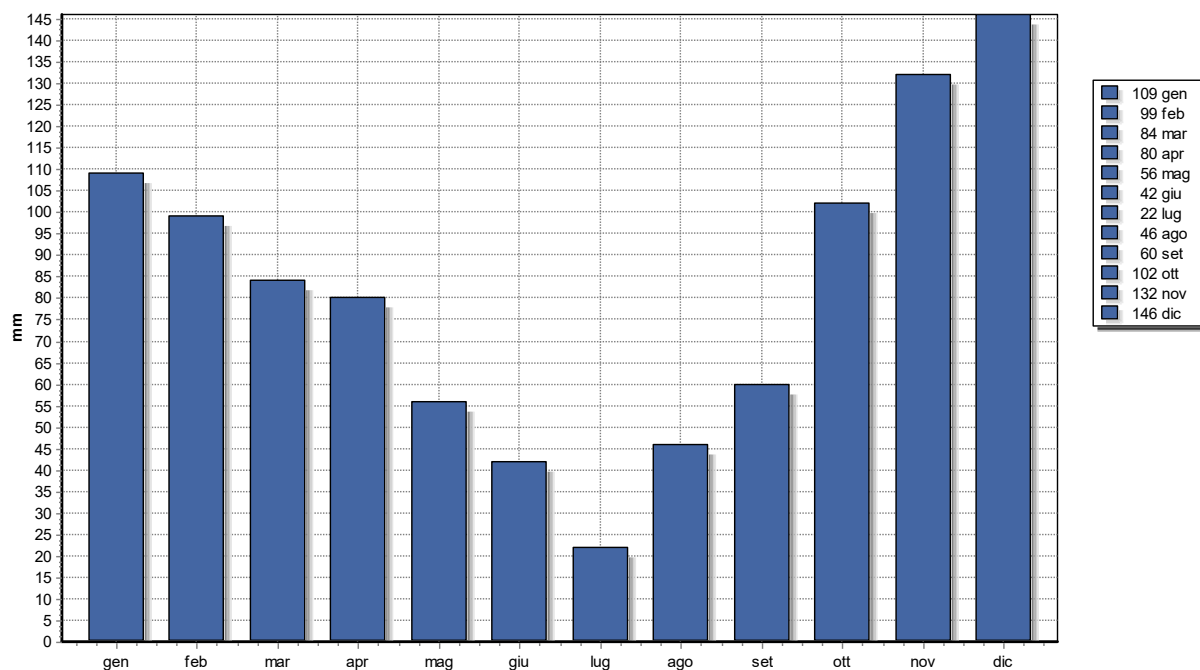
I dati climatici sono stati acquisiti dalla Norma UNI 10349 e sono relativi ad un periodo minimo di 30 anni.

Precipitazioni [mm]:	Totale:	978
	Media:	81,39
Temperatura Media [°C]	16,18	
Indice di Continentalità di Gams	13° 4'	
Indice di Fournier	21,80	
Evaporazione Idrologica di Keller [mm]	573,45	
Pluviofattore di Lang	60,44	
Indice di Amann	828,48	
Mesi Aridi:	Secondo Koppen:	lug
	Secondo Gaussen:	giu lug ago
Indice di De Martonne	37,36	
Indice di De Martonne-Gottmann	22,38	
Indice di Aridità di Crowther	44,41	
Indice Bioclimatico di J.L. Vernet	3,03	
Indice FAO	1,43	
Evaporazione Media mensile [mm]	146,44	
Quoziente Pluviometrico di Emberger	118,16	
Indice di Continentalità di Currey	1,33	
Indice di Continentalità di Conrad	36,56	
Indice di Continentalità di Gorczynski	30,16	
Evapotraspirazione Reale di Turc [mm]	608,85	
Evapotraspirazione Reale di Coutagne [mm]	665,95	
Indici di Rivas-Martinez:	Continentalità [°C]:	19,10
	Termicità:	305,40 ± 5,50
	Ombrotermico Annuale:	5,05

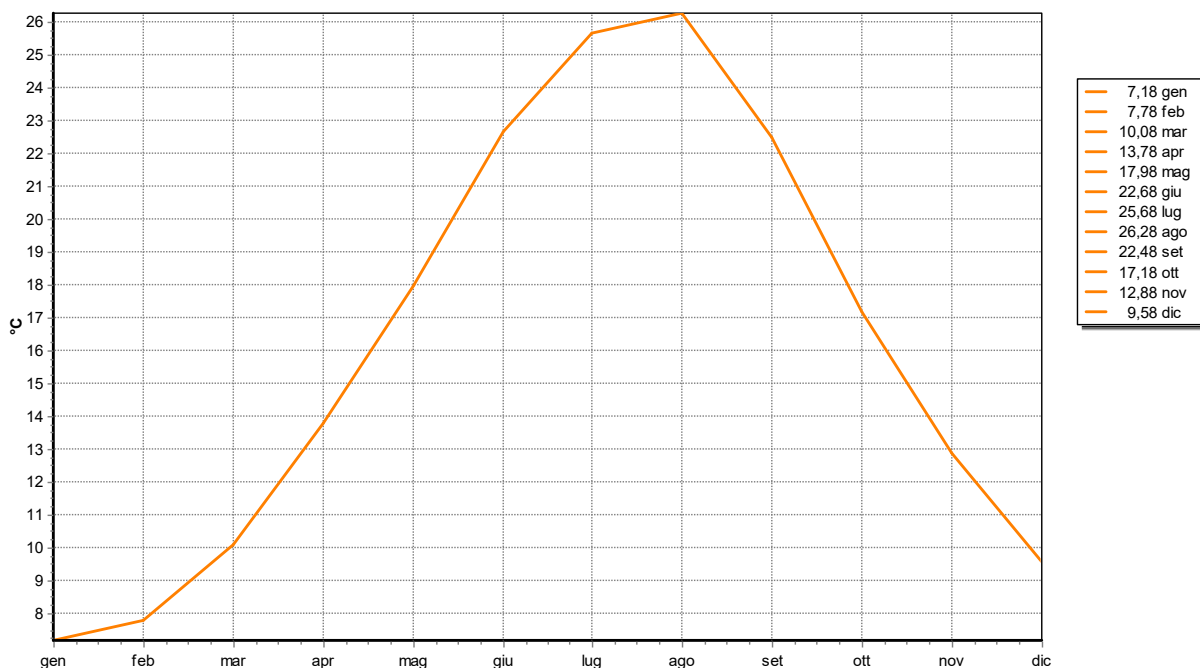
	Ombrotermico Estivo:	1,47
Indici di Mitrakos:	SDS:	112,94
	WCS:	-4,76
	YDS:	327,06
	YCS:	69,86

[C°]	gen	feb	mar	apr	mar	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Temperature	7,18	7,78	10,08	13,78	17,98	22,68	25,68	26,28	22,48	17,18	12,88	9,58
Massime	10,28	11,38	13,98	18,28	23,08	28,38	31,68	32,48	27,88	21,48	16,28	12,78
Minime	4,08	4,08	6,28	9,18	12,88	16,98	19,58	20,18	17,18	12,88	9,48	6,38
Massime Estreme	16,18	18,18	20,98	24,88	30,38	35,98	38,28	38,68	34,78	28,98	22,38	17,38
Minime Estreme	-2,32	-3,02	-1,42	4,18	7,38	11,28	15,18	15,38	12,38	7,58	2,68	0,58
[mm]	gen	feb	mar	apr	mar	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Precipitazioni	109	99	84	80	56	42	22	46	60	102	132	146
	gen	feb	mar	apr	mar	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Indice di Angot	15,77	15,86	12,15	11,96	8,10	6,28	3,18	6,65	8,97	14,76	19,73	21,12
Indice di De Martonne (mensile)	76,14	66,82	50,20	40,37	24,02	15,42	7,40	15,21	22,17	45,03	69,23	89,48
Stress di Mitrakos (idrico)	0	0	0	0	0	16	56	8	0	0	0	0
Stress di Mitrakos (termico)	47,36	47,36	29,76	6,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,16	28,96

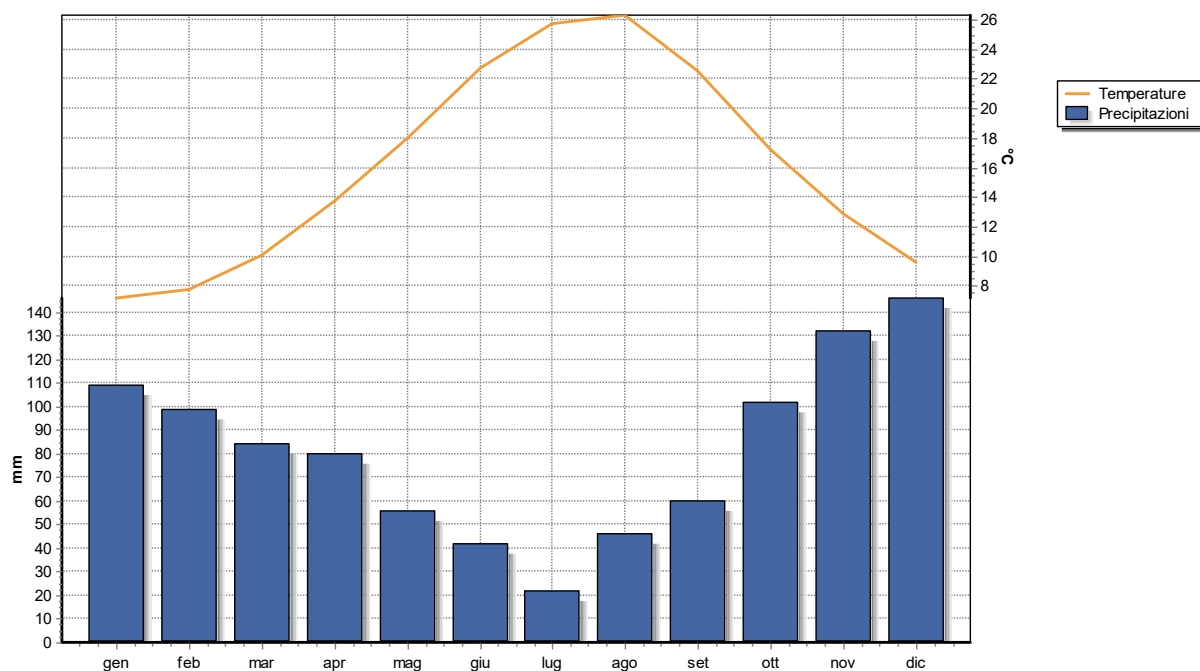
17.3.2 Diagramma pluviometrico



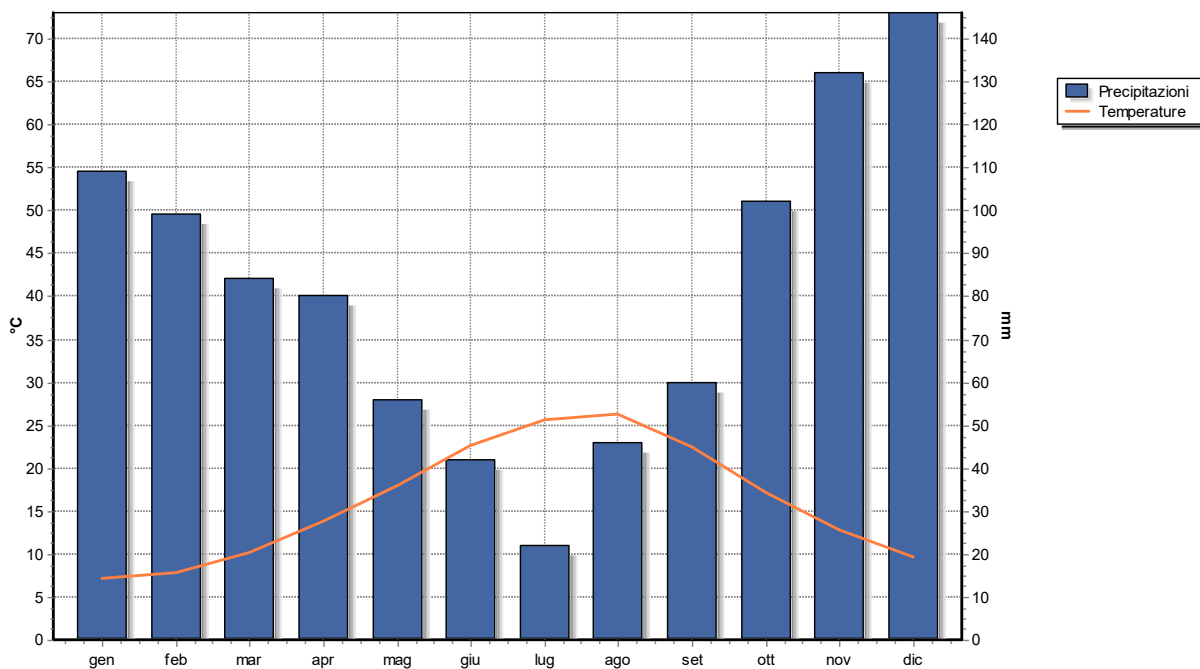
17.3.3 Diagramma termometrico



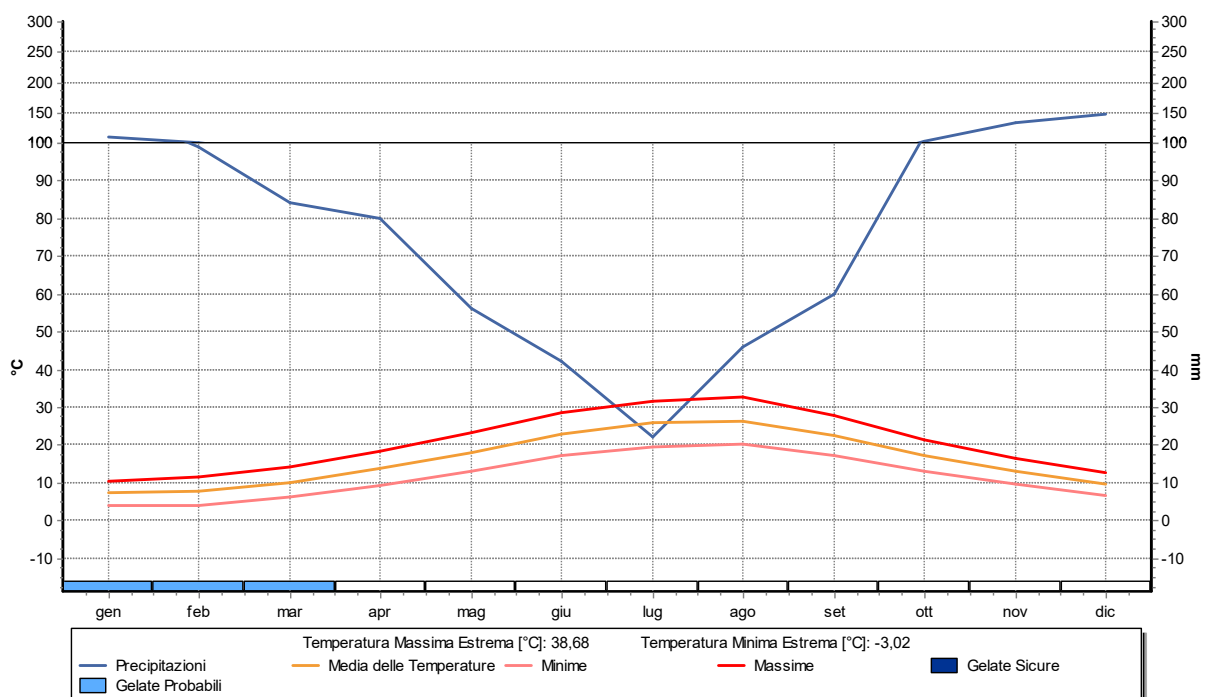
17.3.4 Diagramma termo-pluviometrico



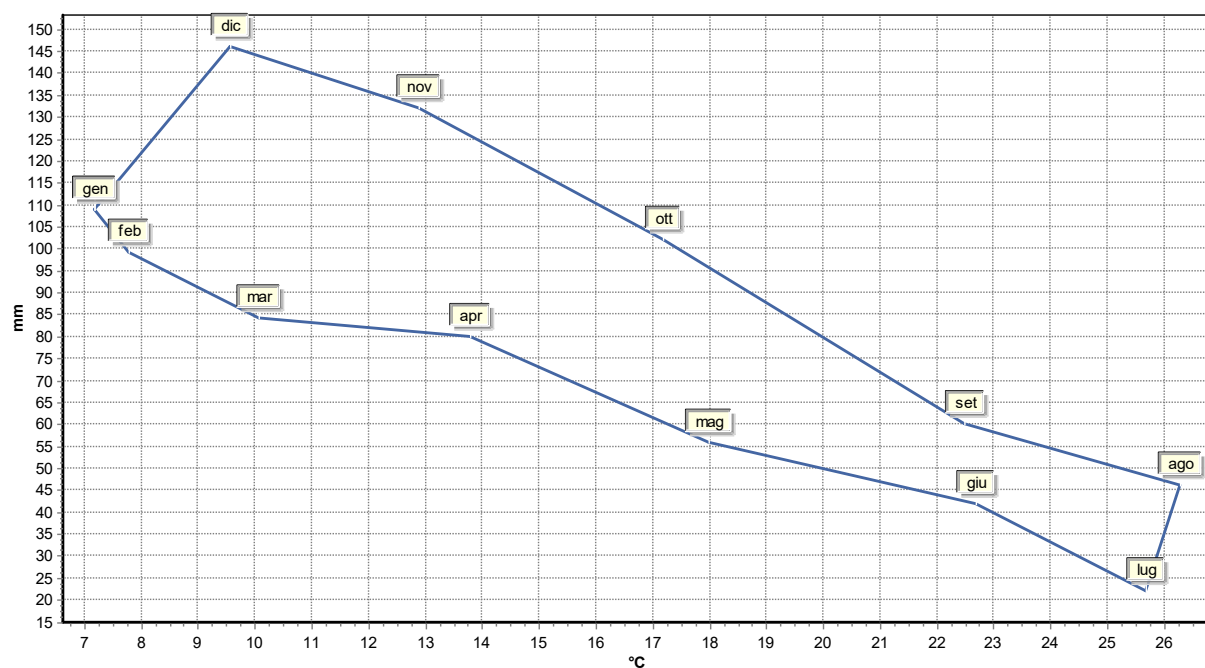
17.3.5 Diagramma Ombrotermico



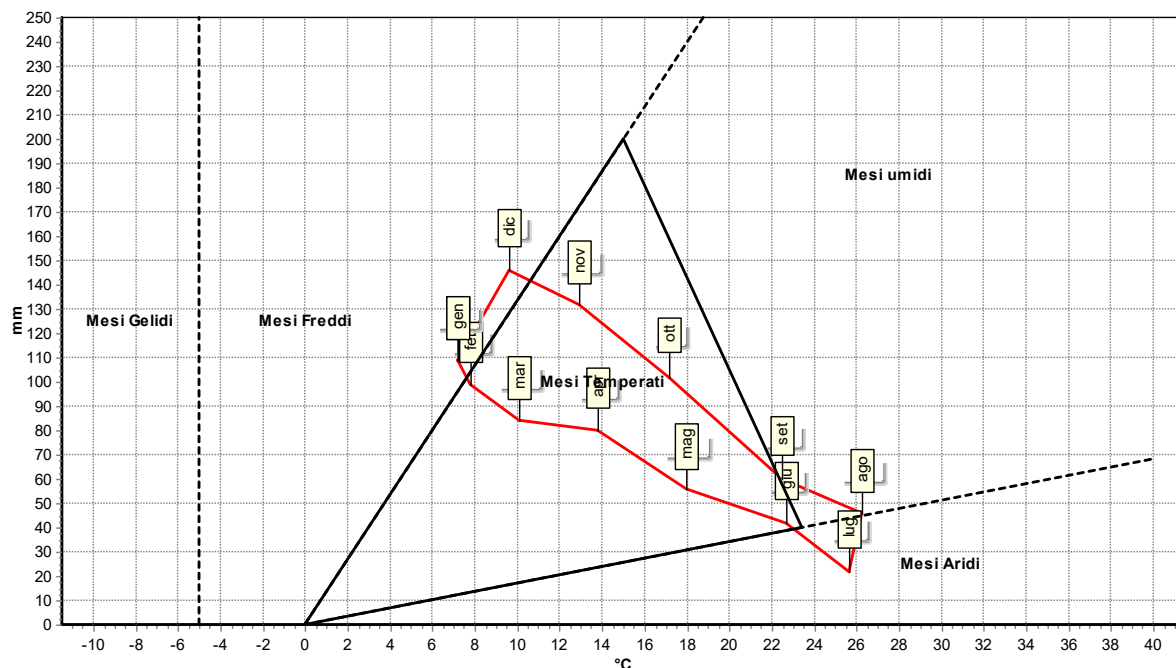
17.3.6 Diagramma Walter & Lieth



17.3.7 Climogramma Precipitazioni e Temperature



17.3.8 Climogramma di Peguy



18 Ricognizione di tutti i vincoli ambientali

E' stata effettuata una verifica accurata di tutti i possibili vincoli ambientali esistenti nella zona. NON SONO PRESENTI VINCOLI NELLA ZONA in cui è ubicato l'impianto

Vincolo	Esisto verifica
Vincolo idrogeologico – RD 3267/1923 e Deliberazione Consiglio Regionale del 28/12/2001 n.115 “Piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI)”	ASSENTE
Vincolo ascrivibile alla Legge 365/2000 DECRETO SOVERATO	ASSENTE
Parchi Nazionali – Legge Quadro 394/91 -	ASSENTE
Parchi Regionali – Legge di istituzione-	ASSENTE
Aree Naturali Protette – Legge Quadro 394/91-	ASSENTE
Aree Marine Protette	ASSENTE
Zone Umide (Ramsar) “Lago di Angitola”	ASSENTE
Aree di importanza avifaunistica (IBA Important Birds Areas – Individuate dal Birdlife International)	ASSENTE
Riserve statali o regionali e oasi naturalistiche	ASSENTE
Vincolo archeologico e Complessi monumentali – ex legge 1089D.lgs 490/99 - e dlgs n.42/2004	ASSENTE
Siti di Importanza Comunitaria – DPR 357/97 -	ASSENTE
Aree pSIC e ZPS ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva “habitat”) e Direttiva 79/409/CEE (Direttiva “uccelli”) rientranti nella rete ecologica europea “Natura 2000” e Dlgs 157/1992 -	ASSENTE
Zone SIN, SIR Progetto “Bioitaly”	ASSENTE

Aree protette ai sensi della LR. 10/2003 – Aree interessate della presenza di monumenti naturali regionali.	ASSENTE
Fasce di rispetto corsi d'acqua, laghi, costa marina – D.lgs. 490/99 -	ASSENTE
Parchi Regionali, Riserve, monumenti naturali – LR 48/90 -	ASSENTE
Vincolo paesistico – D.lgs 490/99 -	ASSENTE
Vincolo bellezze naturali - D.Lgs. del 29/10/99 n.490 titolo II-	ASSENTE
Vincolo cose di interesse artistico e storico – D.Lgs. del 29/10/99 n. 490 titolo I e dlgs n.42/2004	ASSENTE
“Norme in materia di aree protette” – LR 14/7/2003 n.10	ASSENTE
Vincolo forestale – D.lgs 490/99 -	ASSENTE
Usi Civici – D.Lgs. 490/99	ASSENTE
Legge Galasso 22/08/1985 n. 185	ASSENTE
Vincolo di zona sismica	ASSENTE
Vincolo ferroviario, aeroportuale e autostradale	ASSENTE
Asservimento Militare	ASSENTE
Aree di interesse agrario (DOC, DOP, IGP, DOCG, IGT, STG)	ASSENTE
Aree in un raggio di 1 km di insediamenti agricoli, edifici e fabbricati rurali di pregio riconosciuti in base alla legge 24/12/02 n.378 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell'architettura rurale"	ASSENTE
Zone sottoposte a tutela ai sensi della circolare n. 3/1989 dell'assessorato all'ambiente e territorio, pubblicata sul BURC n.51 dl 4/12/1989 in attuazione alla legge 1497/39	ASSENTE
Aree con presenza di alberi ad alto fusto e siti con specie di flora considerate minacciate secondo i criteri IUCN inserite nelle lista Rossa nazionale e regionale	ASSENTE
Distretti rurali e agroalimentari di qualità della LR. 13/10/04 n. 21	ASSENTE
Aree tutelate ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 22/01/04 n. 42	ASSENTE
Beni culturali ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 22/01/04 n. 42	ASSENTE
Aree di interessate della presenza di luoghi di pellegrinaggio, Monasteri, Abbazie, Cattedrali e Castelli	ASSENTE
Ambiti peri-urbani compresi in una fascia di 2 km	ASSENTE
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 22/01/04 n. 42	ASSENTE
Zone sottoposte a tutela ai sensi della circolare n. 3/89 dell'Assessorato Ambiente e territorio.	ASSENTE

Posizione dell'impianto e Aree Naturali Protette della Calabria

Elenco delle Aree Naturali Protette	ESITO
PARCHI NAZIONALI	
Parco Nazionale della Calabria – Sila Grande -	FUORI
Parco Nazionale della Calabria – Sila Piccola -	FUORI
Parco Nazionale del Pollino -	FUORI
Parco Nazionale dell'Aspromonte -	FUORI
ZONE A PROTEZIONE SPECIALE	
Riserva Naturale Orientata “Gole del Raganello”	FUORI
Riserva Naturale Orientata “Valle del Fiume Argentino”	FUORI
Riserva Naturale Orientata “Valle del Fiume Lao”	FUORI
Parco Nazionale della Calabria	FUORI
ZOME RAMSAR	

Lago dell'Angitola	FUORI
RISERVE NATURALI MARINE	
Riserva naturale "Petrizzi"	FUORI
Oasi Blu W.W.F. "Scogli di Isca"	FUORI
RISERVE BIOGENETICHE	
Riserva Biogenetica "Coturelle Piccione"	FUORI
Riserva Biogenetica "Cropani Micone"	FUORI
Riserva Biogenetica "Gallopiane"	FUORI
Riserva Biogenetica "Gariglione Pisarello"	FUORI
Riserva Biogenetica "Golia Corvo"	FUORI
Riserva Biogenetica "I gigante delle Sila"	FUORI
Riserva Biogenetica "Iona Serra della Guardia"	FUORI
Riserva Biogenetica "Macchia della Giumenta"	FUORI
Riserva Biogenetica "Marchesale"	FUORI
Riserva Biogenetica "Poverella Villaggio Mancuso"	FUORI
Riserva Biogenetica "Serra Nicolino Piano d'Albero"	FUORI
Riserva Biogenetica "Tasso Camigliatello"	FUORI
Riserva Biogenetica "Trenta Coste"	FUORI
PARCHI REGIONALI	
Parco regionale delle Serre Catanzaresi	FUORI
RISERVE NATURALI REGIONALI	
Riserva Naturale Regionale "Lago di Tarsia"	FUORI
Riserva Naturale Regionale "Foce del fiume Crati"	FUORI

19 Soluzione zero

Le operazioni di recupero di rifiuti che si intende effettuare sono contemplate e individuate esplicitamente a livello nazionale dal Testo Unico Ambientale: rinunciare al centro di recupero ovvero non permettergli di rimanere al passo con le tecnologie e la normativa vigente priverebbe di fatto la Regione del proprio centro locale e costringerebbe i conferitori a recarsi a diversi chilometri di distanza con pesanti ripercussioni in termini di costi economici ed ambientali (maggiore propensione all'abbandono) per il territorio.

Va considerato inoltre che il danno sociale ed economico (visti i 10 dipendenti presenti) sarebbe non trascurabile in una realtà difficile come quella calabrese.

Le stime per il 2025 dei materiali rappresentati da inerti di demolizione e terre e rocce da scavo restano in costante crescita anche in funzione dello sblocco di alcune grandi opere che prevedono sbancamenti e costruzioni di gallerie: da qui l'esigenza di dotare il territorio di un impianto in grado di trattare e soddisfare la richiesta.

20 Analisi delle soluzioni alternative

Stante il fatto che trattasi di un intervento su area industriale, rendendo di fatto l'attività con una sua collocazione stabile nella programmazione regionale e provinciale, oltre che urbanisticamente parlando di un'area che razionalmente ha quella destinazione di fatto che attualmente risulta priva di altre attività o insediamenti anche abitativi.

Pensare di ricollocare lo stabilimento in altra area comporterebbe dei costi economici per la ditta insostenibili per l'acquisto di un altro terreno oltre che dei tempi lunghi di realizzazione legati all'ottenimento dei permessi necessari e alla realizzazione dei corpi dell'impianto oltre che logisticamente per la gestione di personale e mezzi presenti nel comune di **Amendolara** alla sede legale della società che è quella prescelta. Un tale pausa forzata porterebbe di fatto a rivedere tutti i piani finanziari legati agli investimenti fin qui sostenuti e di fatto al fallimento della società con consistente perdita di posti di lavoro.

Da un punto di vista ambientale si tratterebbe di raddoppiare i costi e la pressione per l'ambiente dovendo prendere in considerazione tutte le problematiche legate ad un ipotetico nuovo sito (destinato solo al recupero di rifiuti) e al vecchio (che continuerebbe ad avere una destinazione industriale e sarebbe comunque utilizzato per altre attività correlate diverse dalla gestione dei rifiuti).

In ultimo viste le dimensioni dell'impianto non è automatico riuscire a trovare un simile spazio in un'area industriale in una zona baricentrica come quella attuale specie alla luce della LR 36/2008 che in mancanza di adozione del PSC da parte dei comuni o di area PPE e/o PIP approvate precedentemente alla legge regionale stessa attribuisce ai suoli esterni ai centri abitati destinazione agricola.

21 Componenti biotiche e connessioni ecologiche e misure di mitigazione

L'area interessata dall'impianto oggetto di relazione, è posta a circa 400 m dalla Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT9310304 "Alto Ionio Cosentino", un contesto territoriale ad alta valenza naturalistica, inserito nel mosaico agro-forestale della fascia collinare ionica, caratterizzato da una rete di habitat eterogenei che garantisce la presenza di numerose specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario. Tra le specie ornitiche più rilevanti si segnalano il Nibbio reale (*Milvus milvus*), il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), la Calandrella (*Calandrella brachydactyla*) e l'Occhione (*Burhinus oediconemus*), tutte incluse nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE (Direttiva Uccelli). Le connessioni ecologiche del sito sono garantite dalla presenza di corridoi naturali e semi-naturali – quali siepi arbustive, formazioni erbacee incolte, filari alberati e corsi d'acqua minori – che svolgono un ruolo essenziale per la mobilità faunistica e il mantenimento della funzionalità ecosistemica.

In generale, non si registra alcun tipo di impatto diretto o indiretto negativi sulla flora e fauna dato che nell'area in oggetto non si segnala la presenza di specie di particolare interesse naturalistico.

Ad ogni modo in considerazione della sensibilità ecologica dell'area, saranno adottate specifiche **misure di mitigazione**, tra cui:

- Realizzazione di fasce verdi perimetrali con essenze autoctone (quercia spinosa, lentisco, ginestra, ecc.) al fine di ridurre l'impatto visivo e acustico e creare microhabitat di rifugio per l'avifauna;
- Limitazione delle lavorazioni rumorose nelle ore crepuscolari e notturne, in particolare durante il periodo riproduttivo delle specie ornitiche (marzo–luglio);
- Gestione delle acque meteoriche e di prima pioggia tramite sistemi di raccolta e filtrazione per prevenire l'immissione di sostanze inquinanti nel suolo e nelle falde;
- Controllo delle polveri diffuse attraverso sistemi di nebulizzazione e copertura dei cumuli di materiale inerte;
- Monitoraggio ambientale periodico, con verifica degli effetti sulle specie target della ZPS, in collaborazione con enti o tecnici naturalisti qualificati;
- Mantenimento o ripristino dei corridoi ecologici eventualmente interferiti, anche mediante opere di rinaturalizzazione o piantumazione.

Tali misure sono finalizzate a garantire la coesistenza dell'attività produttiva con gli obiettivi di conservazione della ZPS, mantenendo la funzionalità ecologica dell'area e limitando al minimo l'impatto sulle componenti biotiche locali.

22 Conclusioni

Di fatto con la presente richiesta **si procede ad una richiesta di modifica sostanziale** della vecchia da AUA RG 16000452 del 15/06/2016, originariamente rilasciata alla ditta Sposato P&P Srl e successivamente volturata alla ditta S.G. Srl con Determinazione Dirigenziale n. 2019000454 del 04/04/2019. per le seguenti variazioni richieste:

- Aumento degli spazi a disposizione per ragioni di sicurezza e miglioramento nella produttività
- Nuovo impianto di frantumazione

- Inserimento di un vaglio fisso al fine di adeguare le procedure di lavorazione al DM 127/2024 – EoW rifiuti inerti provenienti da costruzione e demolizione
- Aumento dei quantitativi su alcune tipologie di rifiuti

A seguito dell'analisi degli elementi progettuali, del contesto territoriale e delle caratteristiche ecologiche della ZPS IT9310304 “Alto Ionio Cosentino”, si rileva quanto segue.

L'intervento in oggetto, è localizzato in un'area adiacente ma non coincidente con habitat prioritari né con core area di presenza accertata di specie ornitiche dell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE. Dalla documentazione raccolta e dalla consultazione del Formulario Standard Natura 2000 non emergono evidenze di impatti diretti su habitat naturali o seminaturali sensibili.

Il progetto, per quanto ubicato in un territorio ricadente a circa 400m della ZPS, prevede:

- l'adozione di tecnologie e impianti a basso impatto ambientale;
- un sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia;
- misure per la riduzione delle emissioni in atmosfera (filtrazione, contenimento delle polveri);
- opere di mitigazione a carattere vegetazionale e morfologico volte all'integrazione paesaggistica e alla riduzione della frammentazione ecologica.

L'attività prevista non si configura, pertanto, come potenzialmente idonea a compromettere, in modo significativo e diretto o indiretto, l'integrità del sito in termini di struttura, funzione e coerenza ecologica complessiva, come definito all'art. 5 del DPR 357/1997 e s.m.i.

Si ritiene, pertanto, che il progetto non comporti incidenze negative significative sulla ZPS IT9310304, a condizione che siano puntualmente attuate le seguenti misure:

1. Adozione di una fascia tampone vegetale a margine del lotto produttivo, costituita da specie autoctone coerenti con la vegetazione potenziale locale;
2. Gestione integrata delle acque meteoriche secondo le best practices previste per le aree industriali in aree Natura 2000;
3. Pianificazione di un monitoraggio triennale dell'avifauna nidificante e stanziale, da condurre in collaborazione con un tecnico naturalista abilitato, al fine di valutare eventuali impatti residui;
4. Divieto di effettuare operazioni rumorose continuative nelle fasce orarie crepuscolari e nei periodi riproduttivi sensibili (marzo-giugno), salvo deroghe motivate.

Dalla scheda del sito si evidenzia una vulnerabilità di Alto e medio grado, dovuta ad afflusso turistico,escursionistico. Sfruttamento forestale, discariche abusive di rifiuti organici e non, scavi di inerti.

L'intervento proposto è **ben lungi da applicare tali tipi di interventi non prevedendo tagli di alberi ne tantomeno scavi**, trovandosi in una area già adibita all'utilizzo previsto e comunque a distanza di sicurezza (400 m) dal sito zps in questione.

In conclusione, si ritiene che si possa esprimere una sostanziale compatibilità alla realizzazione dell'intervento proposto, subordinatamente alla rigorosa osservanza delle misure di mitigazione e monitoraggio sopra elencate, al fine di garantire il mantenimento degli obiettivi di conservazione della ZPS IT9310304 "Alto Ionio Cosentino" ai sensi della normativa vigente.

I TECNICI

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1994; Audisio et al., 2003; Lazzarini, 1895a; Lo Cascio, 2001; Pavan, 1992; Pesarini, 2004; Sforzi e Bartolozzi, 2001; Tacconi, 1911.
- AA.VV. Alberi Monumentali d'Italia Regione Calabria www.inilossun.it/homepiante.htm I AA.VV., 1996. Guida compact de Agostini: Alberi, Novara.
- AA.VV., 1970. Il mondo degli animali, Rizzoli, Milano.
- ABRAMO E. & MICHELUTTI G., 1998. Guida ai suoli forestali. D.F.R.
- FERRARI E. & MEDICI D., 2003. Alberi e arbusti in Italia. Ed agricole GELLINI R. & GROSSONI P., 1997. Botanica forestale. CEDAM
- GRANIGLIA N. Corso di Tecnologia ed Economia delle Fonti Energetiche - A.A. 2005/2006: 1° modulo.
- PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia, Edagricole, Bologna. PIROLA A. 1999.
- Alberti, M., Bettini, V., Bollini, G., Falqui, F., 1988, "Metodologie di valutazione d'impatto ambientale", Clup, Milano.
- Bellante, D'Arca et All. - Manuale di Igiene Ambientale - Soc. Ed. Universo
- Boccia, M., G., Franco, G., 1997, "I Rifiuti", Vol. II, EdiSES, Napoli
- Bridgwater, A., V., 2002, "Principles and practice of biomass fast pyrolysis processes for liquids", Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, n.51, pp 3-22.
- Cenerini, R., 1994, "ecologia e sviluppo: un equilibrio possibile. La riduzione dei rifiuti e il recupero di materiali ed energia per uno sviluppo sostenibile", Il Sole 24 Ore Libri, Milano
- Fantozzi, F., Di Maria, F., Desideri, U., 2001, "Analisi Termodinamica di Micro-turbina Alimentata con Gas di Pirolisi", Congresso ATI, Napoli 10-14 Settembre
- Scott, D., S., Majerski, P., Piskorz, J., Radlein, D., 1998, "A second look at fast pyrolysis of biomass - the RTI process", Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, n.51, pp 23-37
- Tillmann, D., A., 1991, "The combustion of solid fuels and waste", Academic press, Harcourt Brace Javanovich, San Diego
- Dee N. (ed), Environmental Evaluation System for Water Resources Planning, Battelle - Columbus Laboratorie, Ohio 1972;
- Vismara R., Ecologia Applicata, Hoepli, Milano, 1998;
- Verdesca D., Manuale di Valutazione d'impatto economico - ambientale, Maggioli, Sant'arcangelo di Romagna (Rn) 2003
- REGIONE CALABRIA - Autorità Regionale Ambientale 5. Natura e Biodiversità POR Calabria 2000/2006 16 Valutazione Ex - ante Ambientale 31 dicembre 2002
- Regione Calabria - Piano di Gestione dei Rifiuti
- Amministrazione provinciale di Cosenza - PIANO ENERGETICO PROVINCIALE
- Amministrazione provinciale di Cosenza - PIANO PROVINCIALE DEI RIFIUTI
- Amministrazione provinciale di Cosenza PIANO DI GESTIONE DEI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) DELLA RETE "NATURA 2000" NELLA PROVINCIA DI Cosenza
- http://www.piante-e-arbusti.it/prima_pagina.htm; descrizione della Salix alba
- http://www.dps.mef.gov.it/documentazione/qcs/POR_rmp/POR_Calabria_testo_e_all/VE_A/cap_5-natura_biodiversita.pdf
- <http://sinanet.it>
- <http://www.assomineraria.org/>
- <http://paginegialle.corriere.it/>
- http://www.apat.gov.it/Media/carg/Rilevamenti_Def/
- <http://www.minambiente.it>
- <http://151.1.141.125/sitap/index.html>
- <http://comuni.classitaly.it/it/index.p7>
- <http://www.arpacal.it>
- Sito ARSSA <http://85.43.252.226/default.html>
- <http://www.staywithclay.com/>
- <http://www.eper.sinanet.apat.it/site/it-IT>
- Piano di gestione di Sic della provincia di Cosenza
- Amministrazione provinciale di Cosenza - Piano di gestione dei Rifiuti
- Namirial software Studio di impatto ambientale
- Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio. Revisione e aggiornamento dei formulari realizzati nell'ambito del progetto "Mappatura e censimento di habitat e specie" - Finanziato con fondi FESR - POR Calabria 2014-20120 - Azione 6.5.A.1 - STERNA soc coop arl (2018) Servizio MAMMALIA - Monitoraggio Micromammiferi.
- Progetto di monitoraggio della rete natura 2000 del versante calabro del Parco Nazionale del Pollino - "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)"
- Relazione finale, LIPU- BirdLife Italia, 2004. Progetto Bioitaly (Programma LIFE Natura 1994), Regione Calabria, 1997 Pianta Vascolari: biondi E., Ballelli S., Allegrezza M., Taffetani F., Francalancia C., 1994. La vegetazione delle "fiumare" del versante ionico lucano-calabrese. Fitosociologia, 27:51-66. Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1992. Libro rosso delle piante d'Italia. WWF Italia, Roma. Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997.
- Liste rosse regionali delle piante d'Italia. WWF Italia-Società Botanica Italiana, Camerino Gehu JM, Costa M., Scoppola A., Biondi E., Marchiori S., Peris JB, Franck, J., Caniglia G., Veri L., 1984 - Essay synsystematique et synhorologique sur les vegetais littoraux italiennes dans un but conservatoire. Dott. Phytosoc., 8:393-421.
- <https://www.marineregions.org/gazetteer.php?id=29844&p=details>
- <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=IT9310304&release=55>
- <https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT9310304>
- <https://www.nmb.isprambiente.it/it/banca-dati-rete-natura-2000>

ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA
DI IDROCARBURI IN MARE
d 73 F.R-.SH

Presentata da
SHELL Italia E&P S.p.A.

STUDIO DI
IMPATTO AMBIENTALE
Ottobre 2012

**SCHEDE TECNICHE
DEI SITI S.I.C.-Z.P.S.
(Natura 2000 Data Form)
- ALLEGATO 4 –**

ELENCO DEI SITI				
N.	CODICE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	REGIONE
1	IT9310304	ZPS	Alto Ionio Cosentino	Calabria

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
D	IT9310304	200511	200807

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000
NATURA 2000 CODICE SITO

IT9310041
IT9310042
IT9310043
IT9310303

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione
Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Alto Ionio Cosentino

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

DATA CONFERMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

200505

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 16 28 8

LATITUDINE

40 0 24

W/E (Greenwish)

2.2. AREA (ha):

28622,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

MAX

MEDIA

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

NOME REGIONE

% COPERTA

IT93

Calabria

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

☐

Atlantica

☐

Boreale

☐

Continentale

☐

Macaronesica

☐

Mediterranea

☒

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. *Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:*

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9540		B		B	B
5210		C		B	B
92D0		B		B	B
9320		B		B	B

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Roprod.	Svern.	Stazion.				
A074	Milvus milvus	5-6p			A	B	C	C
A133	Burhinus oedicephalus	10p			B	B	C	C
A101	Falco biarmicus	2p			B	C	C	C

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Roprod.	Svern.	Stazion.				
A244	Galerida cristata	200-200p			D			
A278	Oenanthe hispanica	10p			C	C	C	C
A281	Monticola solitarius	15p			D			
A341	Lanius senator	8p			D			

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Roprod.	Svern.	Stazion.				
1352	Canis lupus				P			

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Roprod.	Svern.	Stazion.				
1279	Elaphe quatuorlineata	P						

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO							NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B	M	A	R	F	I	P			
						P	Thymus capitatus	C	D
						P	Sarcopterium spinosum	V	A

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

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Altre caratteristiche sito

La ZPS comprende il letto di alcuni torrenti e fiumare che sfociano sul mar Jonio: Torrente Canna, Fiume Ferro, Fiumara Saraceno, Fiumara Seranasso. Il confine interno coincide con quello del Parco Nazionale del Pollino e Monti dell'Orsomarso. Il confine est segue una linea che congiunge Nocera con Villapiana, passante per Orilo Calabro, Castroregio ed Albidona e si allunga fino al mare includendo i torrenti. Sono inclusi nella ZPS anche i bacini imbriferi dei corsi d'acqua: Timpone Piede della Scala, Timpone Donato, Timpone della Serra, Serra Donna Rocca. Le foci dei fiumi sullo Jonio hanno vegetazione riparia di boschi ripari mediterranei, ben conservati. Importanti siti ornitologici. Strette gole con elevate pareti verticali. Aree umide con presenza di specie vegetali atipiche per la zona.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Elevata biodiversità di elementi termo-mediterranei. Cime montuose con boschi mesofili. Interessanti formazioni forestali di Tilio-Aceron. Ampie fiumare sul versante jonico calabrese, con grande attività erosiva. Specie vegetali atipiche per la zona.

4.3. VULNERABILITÀ

Alto e medio grado di vulnerabilità, dovuta ad afflusso turistico, escursionistico. Sfruttamento forestale, discariche abusive di rifiuti organici e non, scavi di inerti.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

"Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)" - Relazione finale, LIPU- BirdLife Italia, 2004.

Progetto Bioitaly (Programma LIFE Natura 1994), Regione Calabria, 1997

Piante Vascolari:

biondi E., Ballelli S., Allegrezza M., Taffetani F., Francalancia C., 1994. La vegetazione delle "fiumare" del versante ionico lucano-calabrese. Fitosociologia, 27:51-66.

Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1992. Libro rosso delle piante d'Italia. WWF Italia, Roma.

Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. Liste rosse regionali delle piante d'Italia. WWF Italia-Società Botanica Italiana, Camerino

Gehu J.M., Costa M., Scoppola A., Biondi E., Marchiori S., Peris J.B., Franck, J., Caniglia G., Veri L., 1984 - Essay synsystematique et synchorologique sur les vegetationis littorales italiennes dans un but conservatoire. Doc. Phytosoc., 8:393-421.

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPPI CORINE":

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE



Regione: Calabria

Codice sito: IT9310304

Superficie (ha): 28622

Denominazione: Alto Ionio Cosentino



Data di stampa: 29/11/2010

0 2 4 Km

Scala 1:250'000

Legenda

 sito IT9310304

 altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

