



**Committente: Ditta SEALAND S.R.L.**

**Oggetto:** Intervento manutentorio di ripristino dell'efficienza da effettuarsi sull'Alveo della Fiumara Oliveto sito nel Comune di Motta San Giovanni nella Provincia di Reggio Calabria 2° Stralcio.

## **PROCEDURA DI VERIFICA ASSOGGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

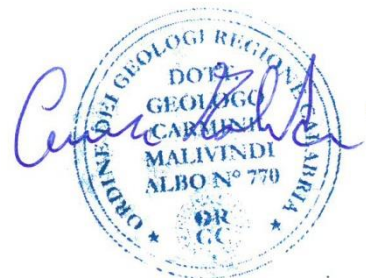
*D.G.R. n° 3 del 04.08.2008 pubblicato sul BUR Calabria in data 16.08.2008*

*Gennaio 2018*

**Ditta Sealand Srl**



**Dott. Geol. Malivindi Carmine**  
(ORGC n° 770)



**Collaboratore: Dott. Geol. Maione Salvatore**

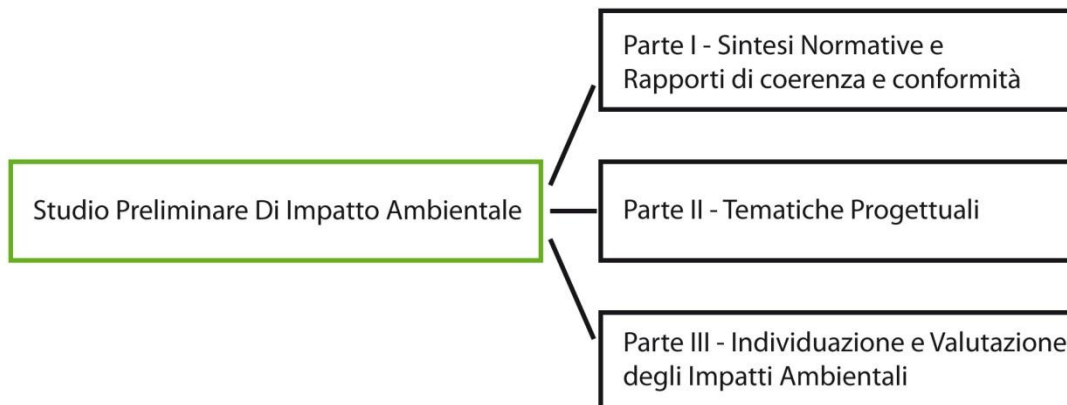
## PREMESSA

Il presente studio è stato redatto in ottemperanza a quanto richiesto dal **Regolamento Regionale n° 3 del 04.08.2008** pubblicato sul BUR Calabria in data 16.08.2008. In particolare l'art. 6 del suddetto DGR prevede, nella fase di **VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ**, la stesura di un progetto preliminare e di uno studio preliminare di impatto ambientale avente lo scopo di fornire gli elementi necessari alla verifica di assoggettabilità alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale concernente il progetto di coltivazione e di recupero ambientale di un sito oggetto di **"INTERVENTO MANUTENTORIO DI RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITÀ DA EFFETTUARSI SULL'ALVEO DELLA FIUMARA OLIVETO SITO NEL COMUNE DI MOTTA SAN GIOVANNI NELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA"**.

Il presente lavoro si configura come strumento di supporto decisionale finalizzato a individuare, in via preliminare, l'impatto dell'attività estrattiva che si intende porre in essere ed i rapporti tra questo e l'ambiente circostante ai fini della conservazione degli habitat naturali presenti e del rispetto dei dettami imposti dall'impianto normativo vigente

**Da sottolineare preliminarmente che il volume di inerti oggetto di estrazione risultano pari a (8719.40 mc totali) e consistono nel prelievo di massi ciclopici, rinvenuti in affioramento in un tratto della lunghezza di circa 400,00 metri dell'alveo del Torrente Oliveto e il loro successivo stoccaggio per la futura messa in posto in altro sito.**

Lo studio **PRELIMINARE DI IMPATTO AMBIENTALE** è stato suddiviso in 3 parti:



- Nella prima parte viene affrontata la tematica relativa al grado di conformità e di coerenza del progetto in relazione alle tematiche urbanistiche, ambientali e paesaggistiche e le conformità del progetto ai Piani territoriali. Sono, inoltre, riportate le motivazioni dell'iniziativa intrapresa e i relativi rapporti di coerenza.

- Nella seconda parte vengono trattate le caratteristiche strettamente progettuali relativi a superfici e volumi interessati dal processo di prelievo in alveo, il metodo di coltivazione degli inerti e le modalità di ripristino morfologico e recupero paesaggistico ambientale, relazionandoli agli impatti ambientali previsti;
- La terza parte contiene lo studio preliminare per l'individuazione e valutazione degli impatti ambientali del progetto sulle componenti ambientali.

La conoscenza di ogni singolo aspetto che riguarda l'esercizio di coltivazione, ha permesso la stesura dello **STUDIO PRELIMINARE DI IMPATTO AMBIENTALE**.

A corredo dello Studio Preliminare di Impatto Ambientale il proponente allega copia del progetto di prelievo.

Lo Studio è correlato inoltre dalla seguente cartografia:

- Inquadramento generale
- PTCP Reggio Calabria Carta Vincoli e Tutele, Rischi Ambientali – QTRP Calabria
- Carta dei Vincoli Territoriali
- Carta Suoli di copertura
- Stralcio Piano di Fabbricazione del Comune di Molochio (Pdf)
- Carta Geolitologica
- Carta Rischio Idraulico e Pericolosità Idraulica
- Planimetria con traccia profili stato di fatto
- Profili stato di fatto
- Sezioni topografiche
- Documentazione fotografica

## **PARTE I**

La prima parte del presente Studio si propone di accertare la **conformità** e la **coerenza** del progetto alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica descrivendo le relazioni esistenti tra opera di progetto e tutti gli strumenti di pianificazione territoriale e settoriali gravanti sulle zone di pertinenza.

La richiesta di concessione di prelievo di materiale, viene avanzata dalla DITTA SEALAND SRL, con sede legale a Milano in viale Federico Caprilli, 28, 20158 (MI) e sede operativa a Reggio Calabria in Contrada Santa Barbara, 19 (RC).

Il progetto si propone quindi di aumentare il grado di stabilità generale dell'area, tramite l'asportazione di grossi massi rinvenuti in affioramento lungo un tratto del torrente Oliveto e la successiva sistemazione delle aree di prelievo.

La tipologia del progetto, ai sensi del **Regolamento Regionale 3 del 04.08.2008** e s.m.i. è indicata al **Punto 7 alla lettera O dell'Allegato B** ed è definita "**opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale**".

Nei sotto paragrafi che seguono è riportata la conformità e la coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione e tutela sovranazionali e nazionali, regionali e provinciali, settoriali ed ambientali ed infine la conformità del progetto alle previsioni in materia urbanistica. In particolare sono stati presi in considerazione gli strumenti Pianificatori e di tutela riportati schematicamente nella tabella che segue:

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E TUTELA SOVRANAZIONALI	<b>Convenzione internazionale di Ramsar sulle zone umide</b> Convenzione 02.02.1971 - Convenzione relativa alle zone umide di importanza internazionale soprattutto come Habitat degli uccelli acquatici
	<b>Zone di Protezione Speciale (ZPS)</b> Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"
	<b>Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ZSC (Zone speciali di conservazione)</b> Direttiva 92/43 CEE del 21.04.1992

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E TUTELA NAZIONALI	<b>Legge Quadro sulle Aree Protette</b> L. 6 Dic. 1991 n° 394 int. L. 9 Dic. 1998
	<b>Vincolo Idrogeologico</b> R.D. 3267/23
	<b>Vincolo Idrogeologico - Autorità di Bacino Regionale</b> L. 183/1989 e L. 267/1998 Legge 365/2000

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E TUTELA REGIONALI E PROVINCIALI	<b>QTRP (Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico)</b> delibera n° 377, del 22 Agosto 2012
	<b>PTCP (Pianificazione Territoriale di Coordinamento Provinciale)</b> L. 142/1990

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SETTORIALI	<b>Attività estrattive nel Territorio della Regione Calabria</b> - Legge Regionale 5 Novembre 2009 n° 40 - Regolamento di Attuazione n° 3 del 5 Maggio 2011 alla Legge Regionale 40\2009 e s.m.i.
--	---

PAESISTICO AMBIENTALI	<b>Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"</b> (così come modificato dai D.Lgs nn. 62 e 63 del 26 marzo 2008, nonché alla L. n. 129/2008, di conversione del D.L. n. 97/2008)
--------------------------	--

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICI	<b>Legge Urbanistica Regionale e Piani Comunale (PdF – PRG - PSC)</b> L. 19/2002 Legge Urbanistica
	<b>Ulteriori Disposizioni a cui attenersi</b> D.P.R. n. 128 del 09/04/59 D.P.R. 495/92 (Nuovo Codice della Strada)

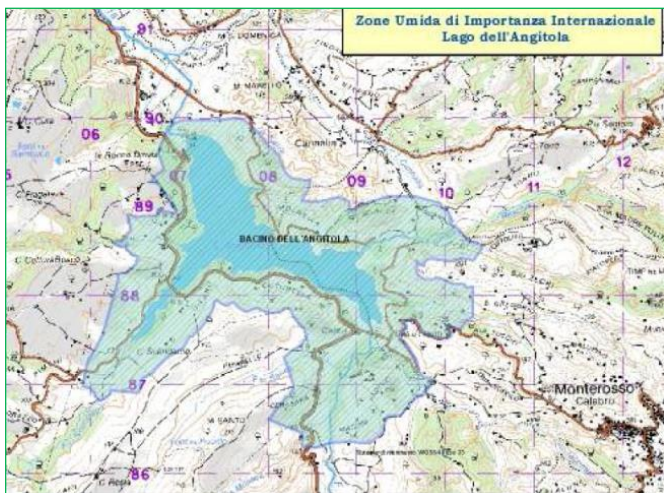
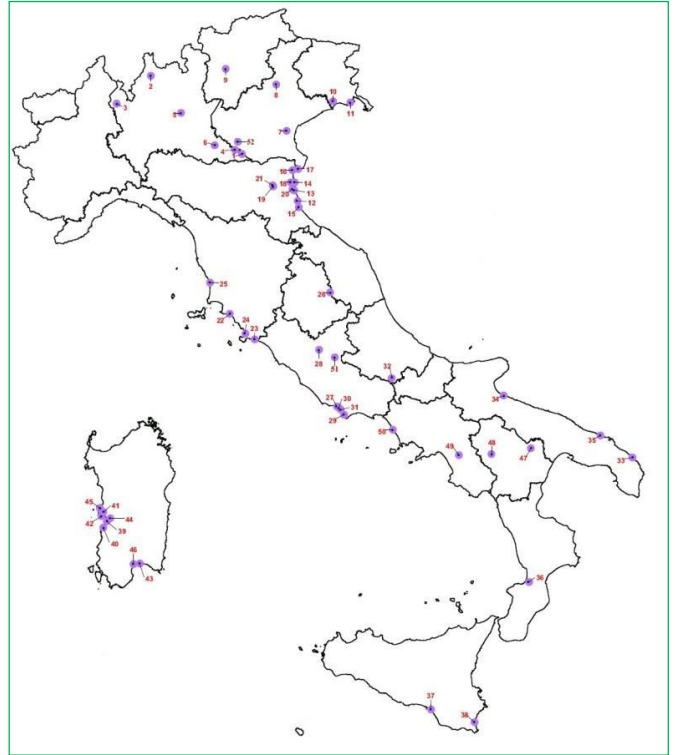
## STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E TUTELA SOVRANAZIONALI

### CONVENZIONE INTERNAZIONALE DI RAMSAR SULLE ZONE UMIDE CONVENZIONE 02.02.1971 CONVENZIONE RELATIVA ALLE ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE SOPRATTUTTO COME HABITAT DEGLI UCCELLI ACQUATICI:

La Convenzione si pone come obiettivo la tutela internazionale, delle zone definite "umide" mediante la delimitazione, lo studio dell'avifauna mettendo in atto programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione.

Gli obiettivi specifici dell'accordo, prevedono:

- designare le zone umide di importanza internazionale del proprio territorio da inserire in un elenco che potrà essere ampliato o ridotto a secondo dei casi;
- elaborare e mettere in pratica programmi che favoriscano l'utilizzo razionale delle zone umide in ciascun territorio delle Parti;
- creare delle riserve naturali nelle zone umide, indipendentemente, dal fatto che queste siano o meno inserite nell'elenco;
- incoraggiare le ricerche, gli scambi di dati e pubblicazioni relativi alle zone umide, alla loro flora e fauna;
- aumentare, con una gestione idonea ed appropriata il numero degli uccelli acquatici, invertebrati, pesci ed altre specie nonché della flora;
- promuovere delle conferenze;
- valutare l'influenza delle attività antropiche nelle zone attigue alla zona umida, consentendo le attività eco-compatibili.



In Calabria il è riconosciuta come area protetta il Bacino dell'Angitola che dista a circa 90 km. dall'area in studio.

Poiché il sito interessato dal progetto e le aree adiacenti non ricadono in alcuna area protetta, istituita ai termini della presente Convenzione, **il progetto risulta essere conforme e coerente con la convenzione di Ramsar.**

**DIRETTIVA 92/43 CEE DEL 21.04.1992:  
(S.I.C.) Z.S.C. (ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE) E DIRETTIVA 79/409/CEE "UCCELLI":**

A) Si tratta di siti di interesse comunitario destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", comunemente denominata Direttiva "Habitat".

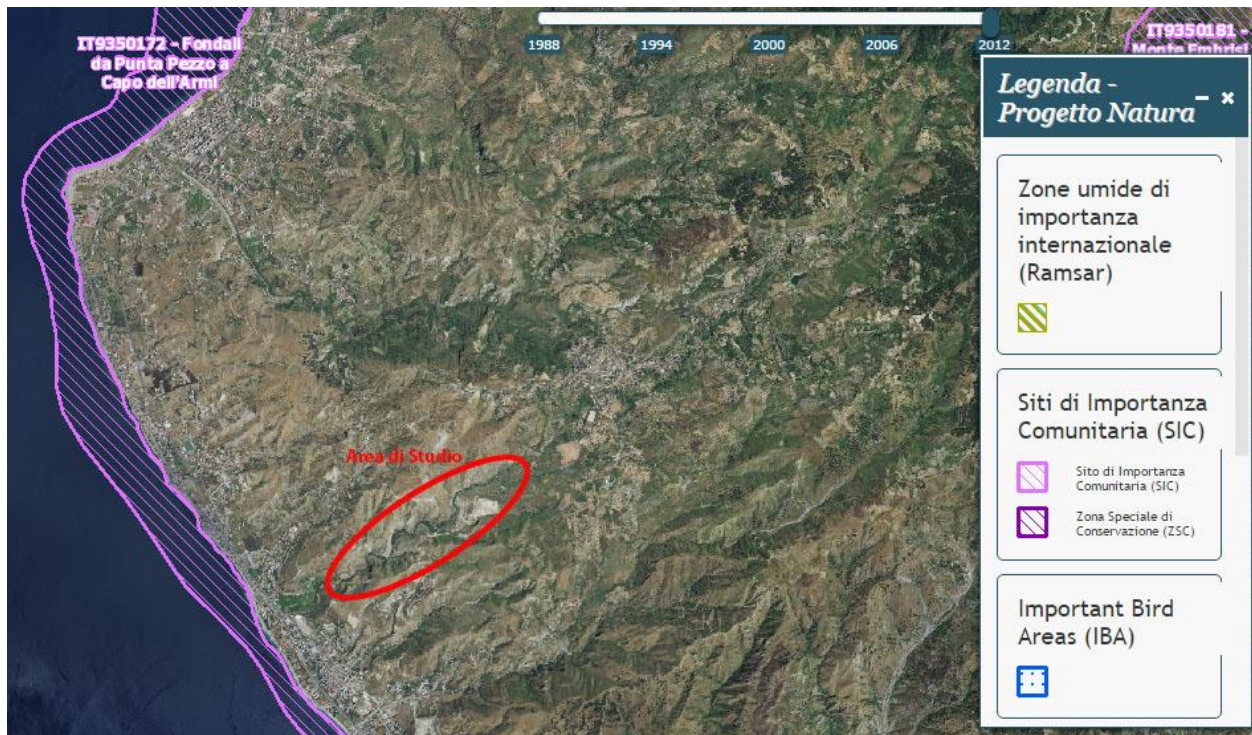
Ai sensi dell'articolo 2, detta Direttiva ha per scopo principale quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche del territorio europeo degli Stati membri ai quali si applica il trattato. Una volta riconosciuti i SIC diventano ZSC ovvero zone speciali di conservazione".

B) Zone di Protezione Speciale, per l'identificazione e la designazione delle ZPS Zone di Protezione Speciale, siti dedicati alla conservazione dell'avifauna previsti dall'articolo 4 della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, si adotta una procedura differente rispetto a quella prevista per i Siti di Importanza Comunitaria. In particolare, poiché la Direttiva "Uccelli" non fornisce criteri omogenei per l'individuazione delle ZPS, la Commissione Europea negli anni '80 ha commissionato all'International Council for Bird Preservation (oggi BirdLife International) un'analisi della distribuzione dei siti importanti per la tutela delle specie di uccelli in tutti gli Stati dell'Unione. Tale studio, includendo specificatamente le specie dell'allegato I della Direttiva "Uccelli", ha portato alla realizzazione dell'inventario europeo IBA (Important Bird Areas), il primo a livello mondiale. La rete IBA aggiornata e cartografata con precisione è composta da 172 siti con una estensione complessiva di 4.987.118 ha; questa rete garantisce una copertura quasi totale per la maggior parte delle popolazioni delle specie rare localizzate o circoscritte in habitat particolari. L'aspetto interessante è che l'analisi della rete consente di osservare che mentre il 31,5% è già designata come ZPS mentre un ulteriore 20,1% è proposto come SIC, il 46,1% è invece priva di tutela nel quadro della Rete Natura 2000. In Calabria sono state perimetrare 5 aree IBA ossia: "Alto Ionio Cosentino – Sila Grande – Marchesato e Fiume Neto – Costa Viola – Aspromonte; le ultime due sono quelle più prossime all'area in studio ma distano oltre 10 km.

Per come evidenziato nella tavola di seguito riportata si può concludere che:

**Poiché il sito interessato dal progetto non ricade in alcuna area protetta istituita ai termini della presente direttiva comunitaria, né in sua prossimità, il progetto risulta essere conforme e coerente con la direttiva comunitaria n. 43/92.**

**L'area in studio non rientra all'interno dei ZPS né in zone prossime a queste, pertanto, il progetto risulta essere conforme e coerente con la direttiva comunitaria n. 409/79.**



*\*Le Informazioni qui riportate sono state reperite nel Geoportale del Ministero Ambiente.*



## **STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E TUTELA NAZIONALI**

### **LA LEGGE 6 DICEMBRE 1991, N. 394, INTEGRATA CON LA LEGGE 9 DICEMBRE 1998, N. 426 “LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE”**

Tale Legge detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese. L'area protetta più prossima è il Parco Nazionale dell'Aspromonte il cui perimetro più prossimo dista alcune decine di chilometri dall'area in studio.

**L'area gravita fuori dal Parco Nazionale dell'Aspromonte ed è estranea a Riserve naturali o ad ambiti protetti, per cui risulta essere conforme e coerente con la legge quadro sulle aree protette.**

### **R.D. 3267/23 IL VINCOLO IDROGEOLOGICO AI SENSI DELL'R.D. 3267/23**

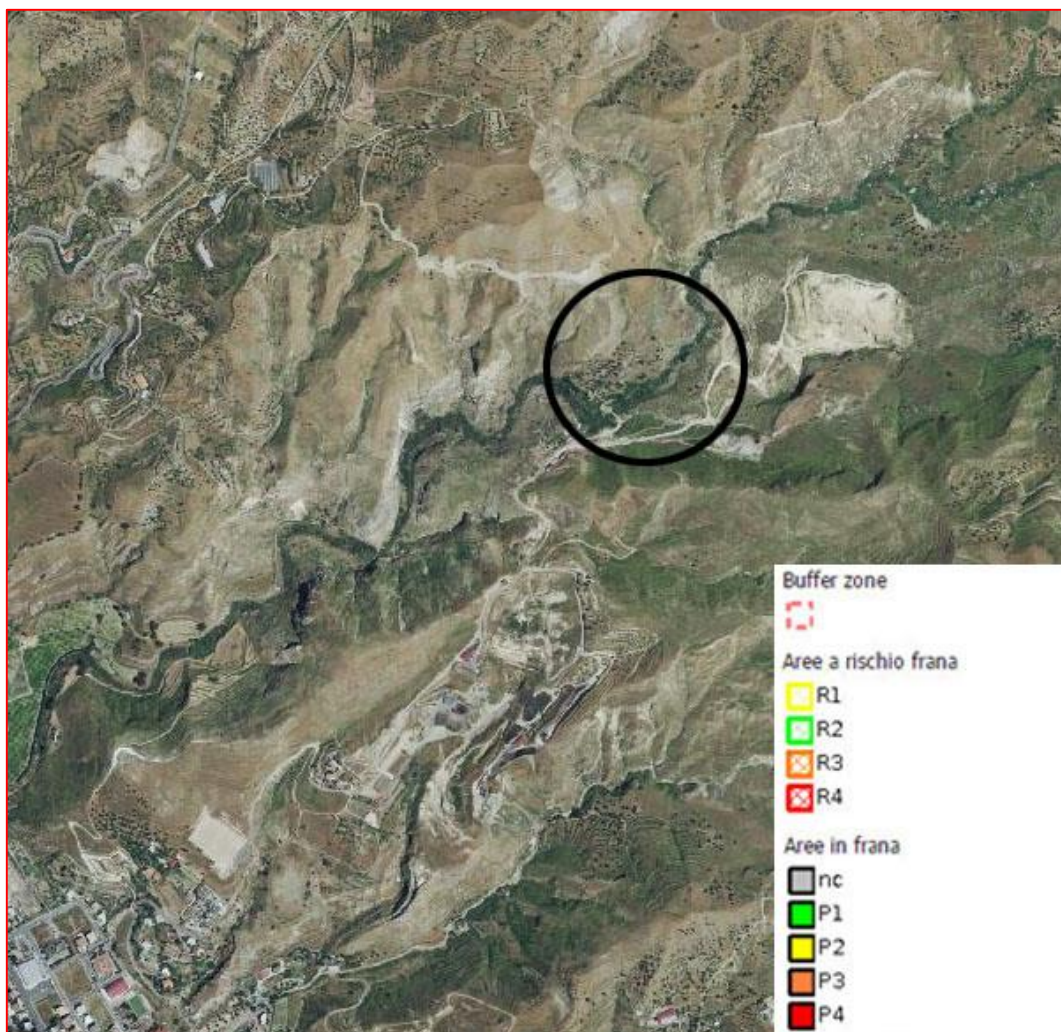
Il Regio Decreto istituisce il vincolo idrogeologico quale strumento applicativo di prevenzione e difesa del suolo, limitando il territorio ad un uso di tipo conservativo. Il vincolo idrogeologico non è preclusivo della possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela degli interessi pubblici e alla prevenzione del danno pubblico. Il vincolo è demandato agli Organi Regionali Sett. 2 Agricoltura – Foreste e Forestazione -(in precedenza era di competenza del Corpo Forestale dello Stato) ed è finalizzato alla difesa del suolo ed alla prevenzione delle condizioni di rischio idrogeologico. L'esistenza di vincolo non è preclusivo per la realizzazione dell'attività di cava ma necessita di apposito atto autorizzativo. La materia forestale pone il divieto di realizzare forme di utilizzazione del territorio che con “danno pubblico” possano determinare denudazione, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque, depauperamento dei boschi. Il Consiglio di Stato, con sentenza 29/11/1988 ha statuito che l'autorizzazione (come prevede la legge suddetta) per gli interventi sui terreni sottoposti a vincolo idrogeologico concerne anche le attività estrattive.

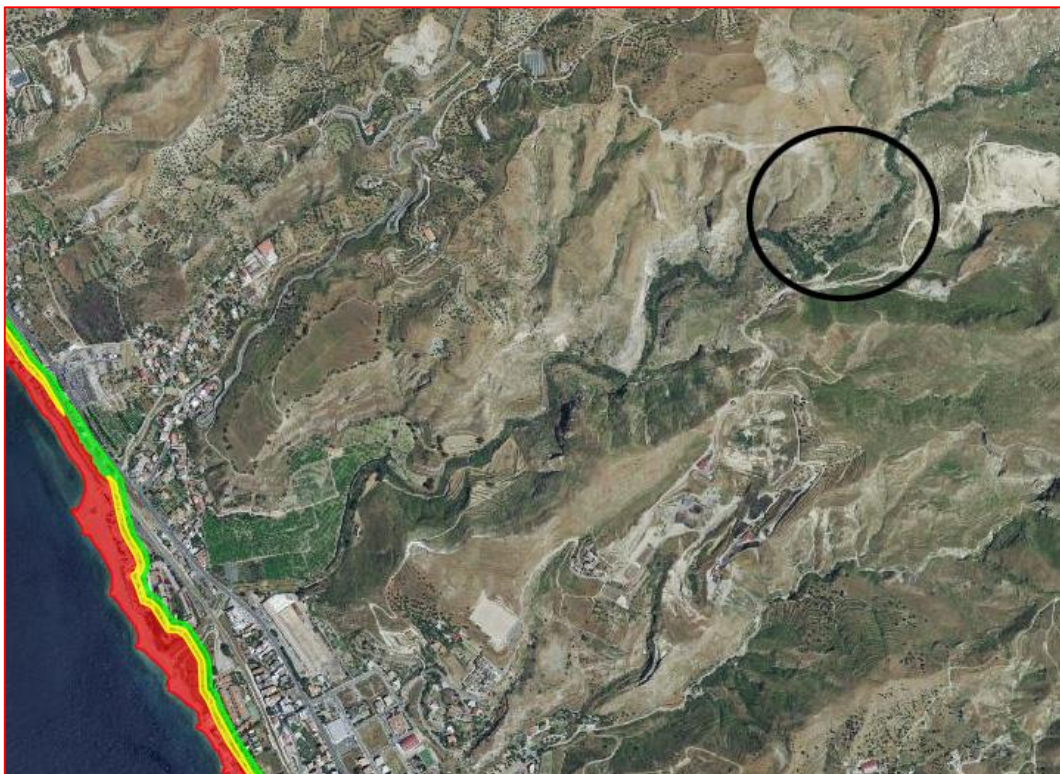
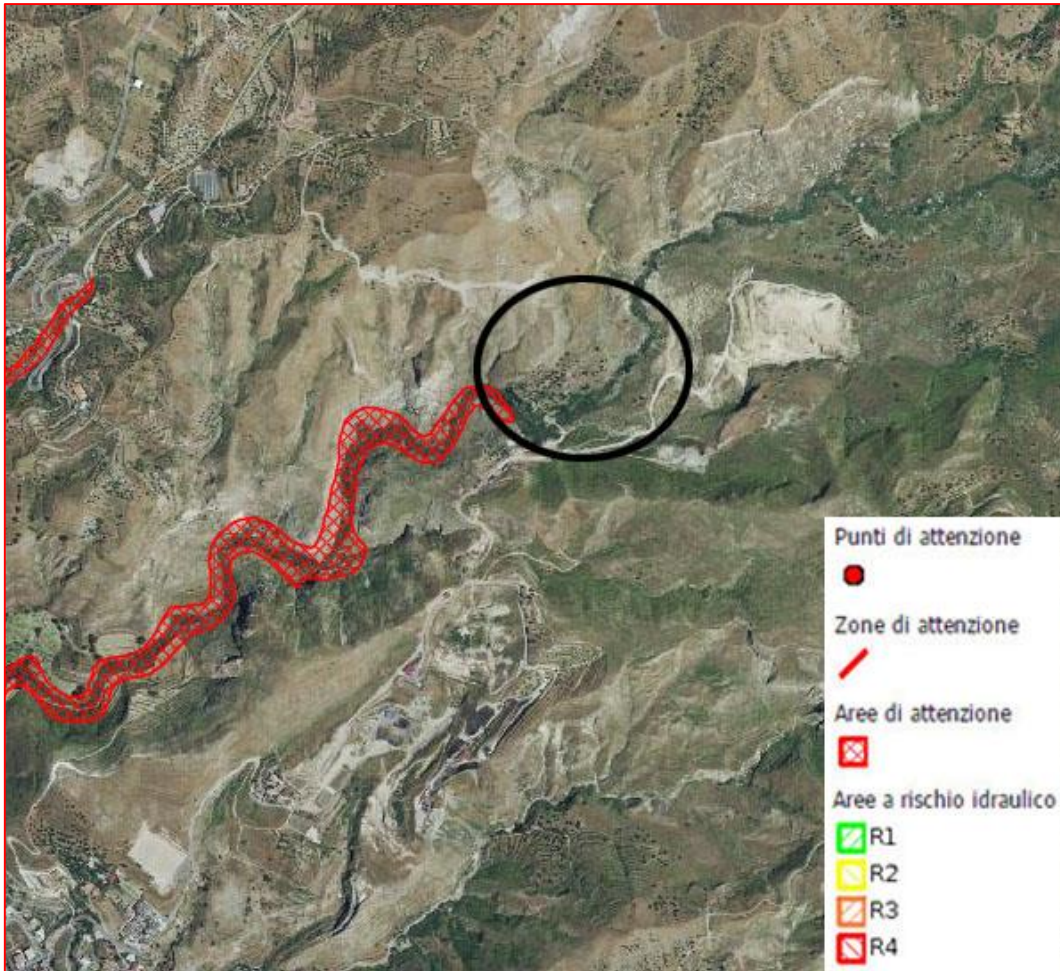
**In tale contesto l'area risulta essere sottoposta a Vincolo Idrogeologico Forestale ai sensi del R.D. n. 3267/1923 e ss.mm.ii. come si evince dal Certificato di Destinazione Urbanistica con vincoli rilasciato dal UTC di Motta San Giovanni (RC).**

**LEGGE 365/2000 L. 183/1986 E L. 267/1998 ABR CALABRIA TESTO AGGIORNATO CON DELIBERA 26/2011 COMITATO ISTITUZIONALE DEL 02/08/2011 PROCEDURE PER L'AGGIORNAMENTO DEL PAI CALABRIA E MODIFICHE DELLE NORME TECNICHE E MISURE DI SALVAGUARDIA PAI:** redatto ai sensi dell'art. 1 bis della legge 365/2000, dell'art. 17 della Legge 18/05/1986 n° 183 e dell'art. 1 Legge 03/08/1998 n° 267 il PAI è uno strumento di pianificazione a carattere sovraordinato rispetto agli altri strumenti urbanistici comunali, contiene le perimetrazioni delle aree a rischio di frana, di alluvione e di erosione costiera, caratterizzate da quattro livelli di rischio.

L'area si colloca fuori e distante dalle aree a rischio frana, a rischio idraulico ed a rischio erosione costiera e dalle fasce di rispetto individuate dall'Autorità di Bacino nell'ambito del PAI per cui conforme e coerente con il vincolo idrogeologico.

Inoltre, per esso è già stato acquisito il Parere dell'Autorità di Bacino Regionale prot. N. 195177 del 17.06.2016.





## STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI E PROVINCIALI

### Q.T.R.P. (QUADRO TERRITORIALE REGIONALE PAESAGGISTICO DELLA REGIONE CALABRIA)

Lo strumento adottato con delibera n° 377, del 22 Agosto 2012 e approvato dalla Giunta Regionale, interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (**Legge 9 gennaio 2006, n.14**) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (**D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s. m. e i.**). Il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico redatto in coerenza con gli atti della programmazione nazionale e regionale e con la partecipazione indotta da parte dei soggetti istituzionali sott'ordinati, nasce dall' esigenza di adeguare ed integrare la legge Urbanistica Regionale, armonizzando il quadro normativo di riferimento alla luce anche, di provvedimenti Comunitari e Nazionali entrati in vigore, con particolare riferimento alla legislazione sulla Valutazione Ambientale Strategica che definisce e apporta sostanziali modifiche alla legislazione regionale di riferimento e quindi al QTRP.

Il QTRP infatti si propone di contribuire alla formazione di una moderna cultura di governo del territorio e del paesaggio attraverso i seguenti aspetti fondamentali:

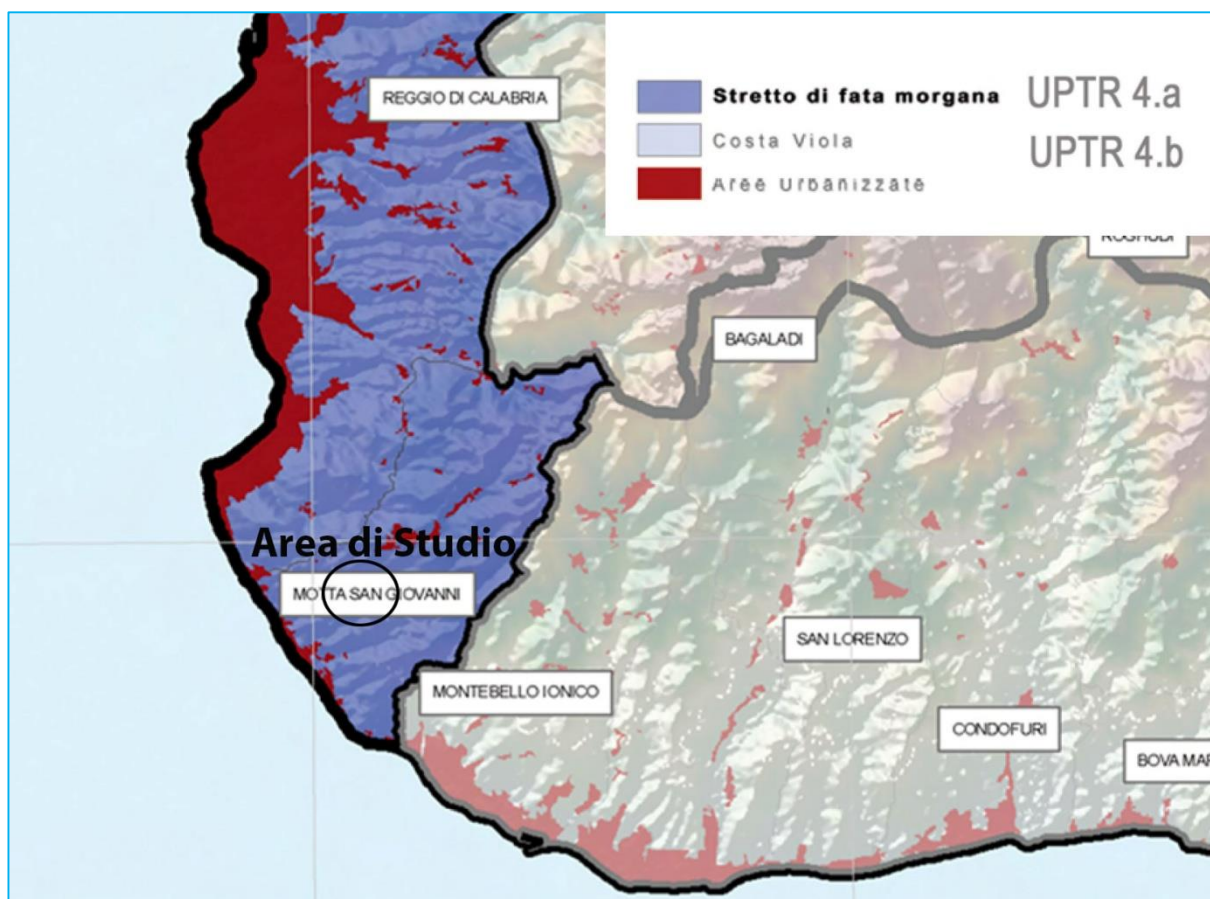
- rafforzare ulteriormente l'orientamento dei principi di "recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio", finalizzati tutti ad una crescita sostenibile dei centri urbani con sostanziale "risparmio di territorio";
- considerare il QTRP facente parte della pianificazione concertata con tutti gli Enti Territoriali, in cui la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche e gli strumenti attraverso i quali perseguire gli obiettivi contribuiscono a generare una nuova cultura dello sviluppo.
- considerare il governo del territorio e del paesaggio come un "unicum", in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico-culturali, socio-economiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio "di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica"(articolo 5) all'interno del QTRP.
- considerare prioritaria la politica di salvaguardia dai rischi territoriali attivando azioni sistemiche e strutturanti finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla messa in sicurezza del territorio.

Il QTRP, in attuazione delle D.G.R. nn. 604 e 606 del 14/9/2010, sulla base degli orientamenti stabiliti dalla D.G.R. n. 331 del 21/4/2010, ai sensi dell'art.25 comma 2 della LUR n.19/2002, si compone dei seguenti elaborati:

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

Per quanto di interesse per l'area in studio sono state estratti dal QTRP le cartografie e le informazioni ritenute basilari ed influenti; sono state tralasciate alcune tavole cartografiche meglio rappresentate nel PTCP a scala di dettaglio.

**Il QTRP esclude l'area da qualsivoglia vincolo, l'area risulta, però, essere tutelata solo ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio).**



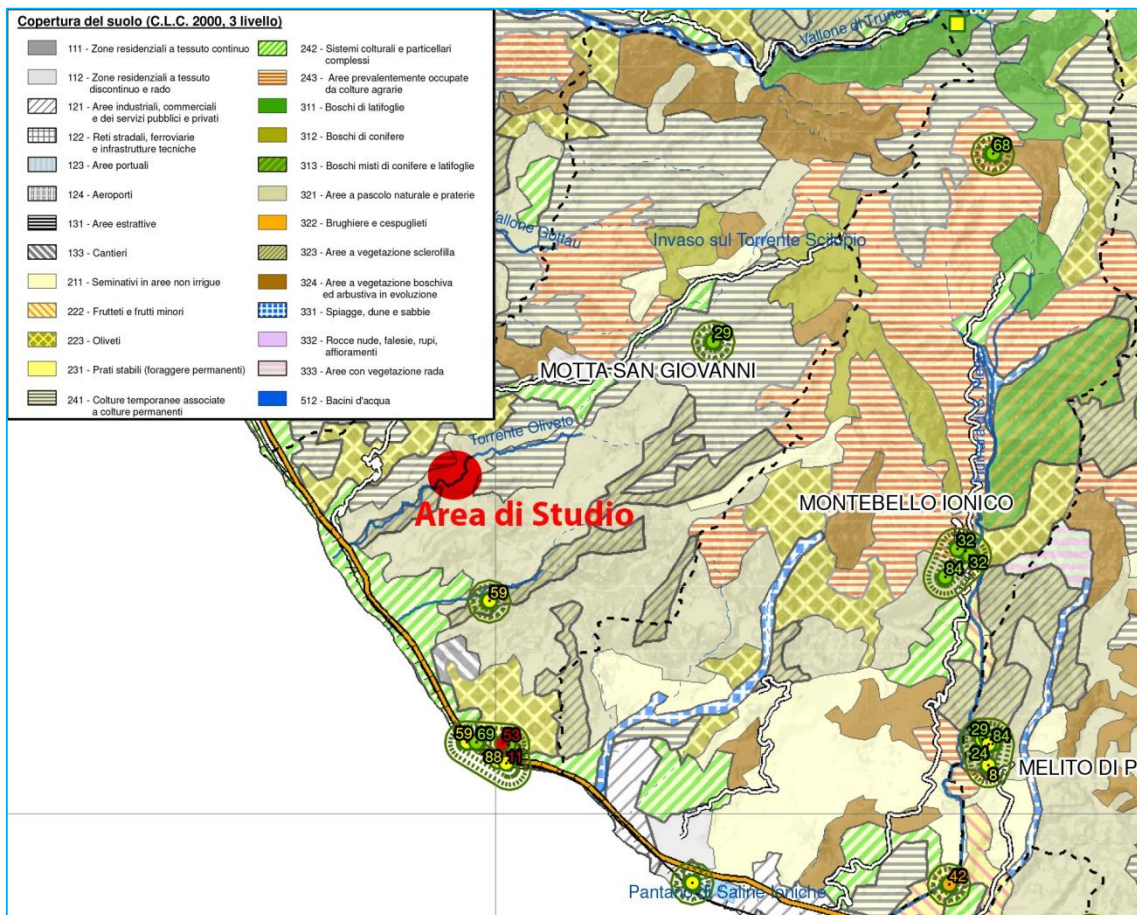
IL P.T.C.P. (PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE)

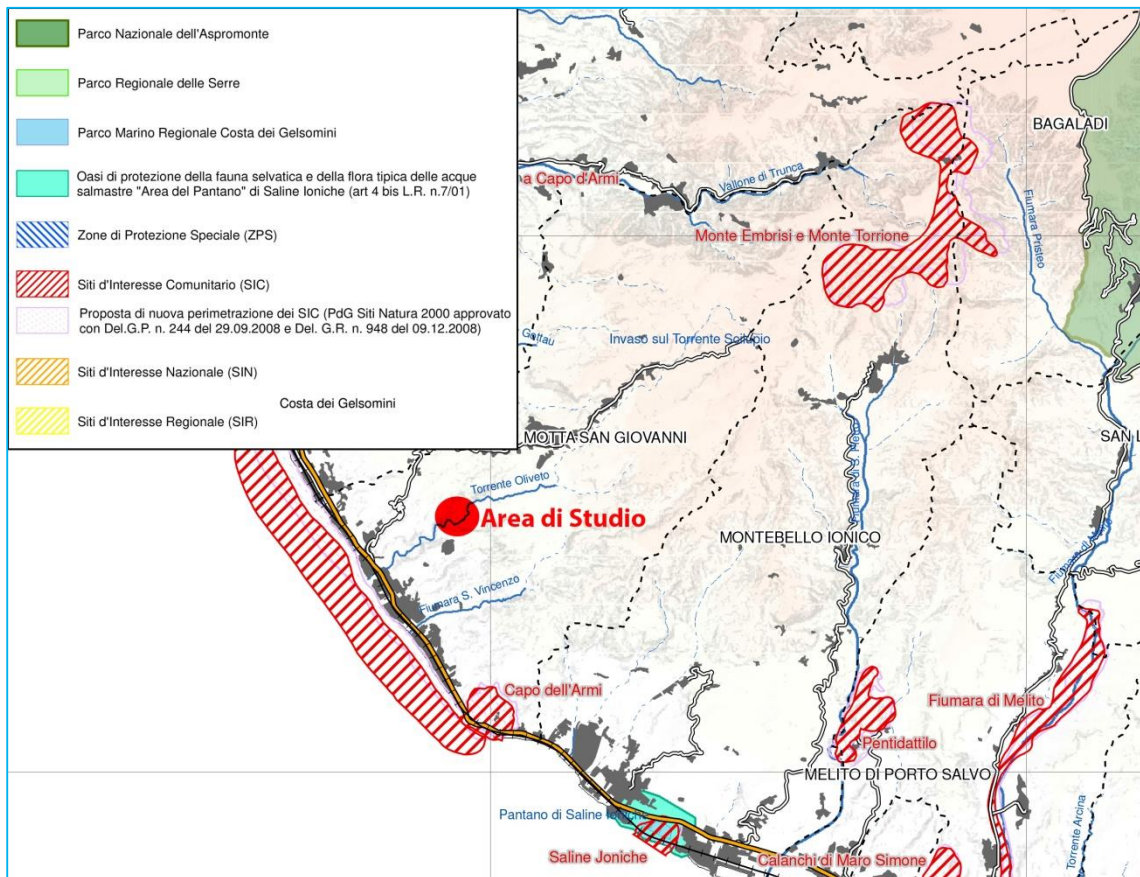
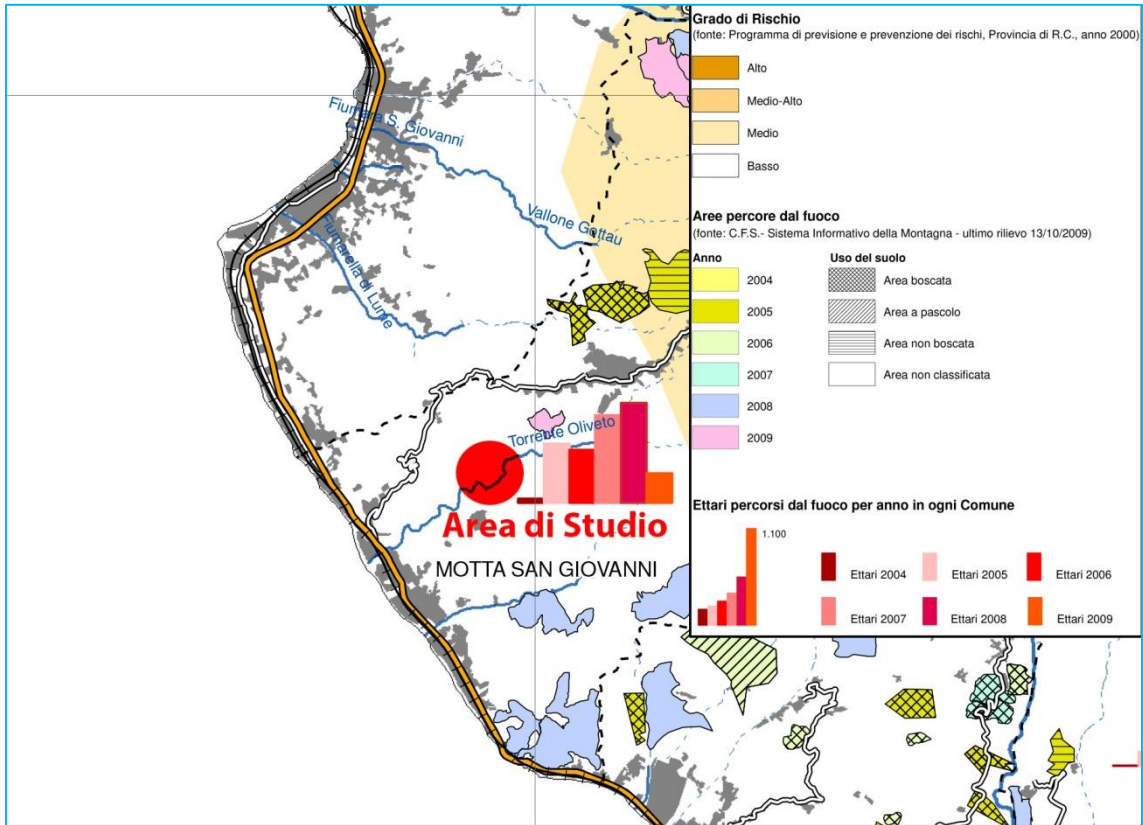
In questa sezione vengono riportati i tratti ritenuti sensibili e particolarmente rilevanti per la progettazione e lo sviluppo del territorio, in attinenza al PTCP. Tra le varie matrici spiccano i seguenti elementi:

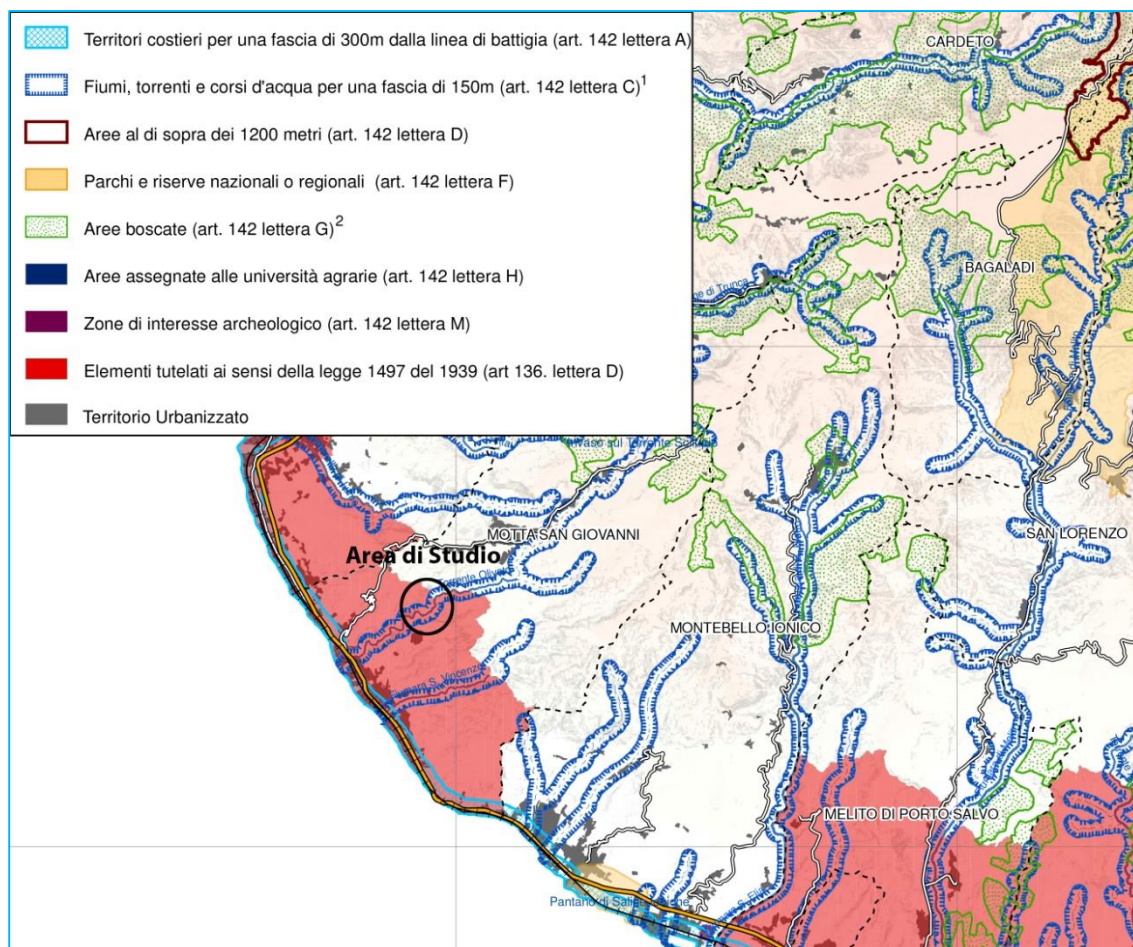
- Realizzazione di una adeguata osservanza delle peculiarità ecologiche del territorio, mediante la tutela e valorizzazione delle risorse naturali, paesaggistiche e insediative.
- Valorizzazione del patrimonio ambientale, storico-culturale e identitario ai fini di una fruizione consapevole e compatibile.
- Miglioramento dei quadri di vita, attraverso uno sviluppo armonico dell'insediamento, dei servizi di qualità, delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto.
- Sviluppo consapevole e sostenibile delle economie locali.
- Realizzazione di una progettualità congrua e sinergica e partecipata.
- Costruzione di una rete di informazione dinamica ed accessibile

Per quanto di interesse per l'area in studio sono stati estratti dal PTCP le cartografie proposte di seguito. In tale contesto sono state valutate:

- copertura del suolo ed emergenze vegetazionali (A4)
- aree percorse dal fuoco o a rischio incendio (R9)
- aree naturali protette (A5)
- aree di interesse paesistico (A6)







**Il progetto è coerente e conforme agli indirizzi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Il PTCP esclude l'area da qualsivoglia vincolo, l'area risulta, però, essere tutelata solo ai sensi dell'art. 136 lettera D del D.Lgs 1497/1939 e s.m.i. (Protezione delle bellezze naturali) e dell'art. 142 del D.Lgs 142/2004 e s.m.i. (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio).**



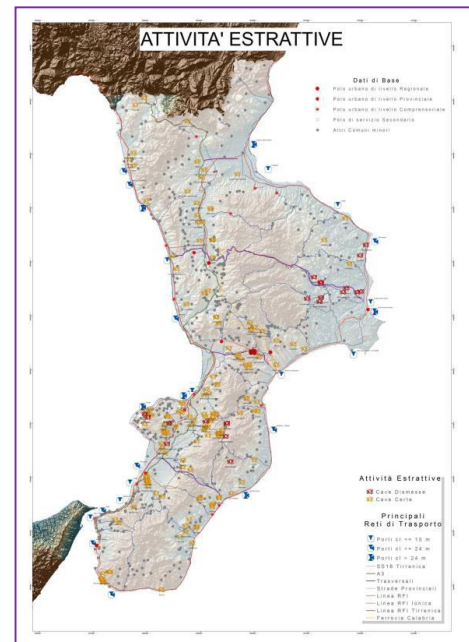
## STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SETTORIALI

### I VINCOLI IN AMBITO DI ATTIVITÀ ESTRATTIVE

(D.M. 128/1959 - L.R. 40/2009 - REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE)

La normativa detta i criteri da seguire per le autorizzazioni di cave a cielo aperto, l'iter procedurale, gli Enti coinvolti nelle autorizzazioni ecc. Si riserva, infine, attraverso alcuni organi, successivamente all'acquisizione di tutti i pareri necessari, di approvare ovvero di respingere la richiesta. La Regione Calabria, conformemente a quanto disposto dal Regolamento Regionale del 5 maggio 2011, n. 3, di attuazione Legge Regionale 5 novembre 2009, n. 40 "Attività estrattiva nel territorio della regione Calabria", disciplina che le attività di estrazione siano razionalizzate secondo un piano organico di attività produttiva che consenta il corretto utilizzo della risorsa mineraria nel rispetto dell'interesse pubblico, ma soprattutto, che l'estrazione e l'impiego delle risorse minerarie avvengano nel quadro della compatibilità con la salvaguardia dell'ambiente, del paesaggio e della tutela dei beni presenti nel territorio.

Ciò favorendo piani di recupero paesaggistico ambientale di aree di cava dismesse nonché di quelle di nuova apertura, con riguardo all'identità dei luoghi ed alla loro fruizione da parte della collettività. La Legge Regionale è attuata attraverso il Regolamento di Attuazione del 5 maggio 2011, n. 3 Regolamento di attuazione Legge Regionale 5 novembre 2009, n. 40 – Attività estrattiva nel territorio della regione pubblicato sulla G.U. 13.05.2011. Secondo quelle che sono le disposizioni di legge e quanto disposto dal Regolamento di Attuazione la progettazione sarà trasmessa dall'amministrazione comunale, una volta accertata la coerenza con gli elaborati previsti dalla stessa L.R. e dal Reg. di Attuazione, all'Ufficio Regionale per il parere dell'ORAE prima del rilascio dell'autorizzazione dal parte dello stesso comune territorialmente competente.



Nel caso in studio trattandosi di una attività estrattiva di materiali inerti nel demanio fluviale, la procedura seguita è stata quella prevista dall'art. 17 della L.R. 40/2009 e ss.mm.ii. e dall'art. 34 del Regolamento Regionale n. 3 del 2008.

L'allegato E al predetto Regolamento Regionale individua la documentazione amministrativa e tecnica da allegare al progetto e già trasmessa all'ORAE per tramite dell'Amministrazione Provinciale competente.

**Per il Progetto in esame è già stato acquisito il Parere dell'ORAE prot. n. 312316 del 17.10.2016 che vengono allegati in copia.**

**STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE AMBIENTALE**

**I VINCOLI PAESAGGISTICI, ALLO STATO DELLA LEGISLAZIONE NAZIONALE, SONO DISCIPLINATI DAL DECRETO LEGISLATIVO 22 GENNAIO 2004, N. 42, CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO**

(il quale all'art. 2, innovando rispetto alle precedenti normative, ha ricompreso il paesaggio nel "Patrimonio culturale" nazionale), modificato con D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157. Tale Codice ha seguito nel tempo l'emanazione del D. Lgs. n. 490/1999, il quale era meramente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21.9.1984 (decreto "Galasso") e nella L. n. 431/1985 (Legge "Galasso"), norme sostanzialmente differenti nei presupposti. Infatti, la legge n. 1497/1939 (sulla "Protezione delle bellezze naturali e panoramiche") si riferiva a situazioni paesaggistiche di eccellenza, peculiari nel territorio interessato per panoramicità, visuali particolari, belvederi, assetto vegetazionale, assetto costiero. Tali particolarità paesaggistiche per loro natura non costituivano una percentuale prevalente sul territorio, le situazioni da tutelare erano soltanto quelle individuate dai provvedimenti impositivi del vincolo paesaggistico. A ciò sono seguiti provvedimenti statali che hanno incrementato in misura significativa la percentuale di territorio soggetta a tutela: il D.M. 21.9.1984 e la L. n. 431/1985. In particolare, dal D.M. 21.9.1984 è conseguita l'emanazione dei Decreti 24.4.1985 (c.d. "Galassini"), i quali hanno interessato ampie parti del territorio, versanti, complessi paesaggistici particolari, vallate, ambiti fluviali. Ancora, la L. n. 431/1985 ha assoggettato a tutela "ope legis" categorie di beni (fascia costiera, fascia fluviale, aree boscate, quote appenniniche ed alpine, aree di interesse archeologico, ed altro), tutelate a prescindere dalla loro ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico. Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative in allora vigenti e ancora di attualità nelle specificità di ciascuna. Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142. L'art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) "cose immobili", "ville e giardini", "parchi", ecc., c.d. "bellezze individue", nonché lett. c) e d) "complessi di cose immobili", "bellezze panoramiche", ecc., c.d. "bellezze d'insieme"). L'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri" marini e lacustri, "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.

**L'area in studio è tutelata ai sensi dell'art. 136 lettera D del D.Lgs 1497/1939 e s.m.i (Protezione delle bellezze naturali) e dell'art. 142 del D.Lgs 142/2004 e s.m.i. (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio).**

## STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA

### LEGGE URBANISTICA N° 19

La legge ha emanato le "Norme per la tutela, governo ed uso del territorio". Attraverso tale legge, viene disciplinata la pianificazione, la tutela ed il recupero del territorio regionale, nonché l'esercizio delle competenze e delle funzioni amministrative ad esso attinenti. Oggetto della pianificazione territoriale e urbanistica sono i sistemi naturalistico ambientale, insediativo e relazionale, dove:

o il sistema naturalistico ambientale è costituito dall'intero territorio regionale non interessato dagli insediamenti e/o dalle reti dell'armatura urbana ma con gli stessi interagente nei processi di trasformazione, conservazione e riqualificazione territoriale;

o il sistema insediativo è costituito dagli insediamenti urbani periurbani e diffusi, residenziali, industriali/artigianali, agricolo-produttivi e turistici;

o il sistema relazionale è costituito dalle reti della viabilità stradale e ferroviaria, dalle reti di distribuzione energetica, dalle comunicazioni, dai porti, aeroporti ed interporti, centri di scambio intermodale.

La Regione provvede alla definizione dei suddetti sistemi, attraverso il Quadro Territoriale Regionale (QTR). Questo è lo strumento di indirizzo per la pianificazione del territorio con il quale, la Regione, in coerenza con le scelte ed i contenuti della programmazione economico-sociale, stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale, definisce gli orientamenti per la identificazione dei sistemi territoriali, indirizza ai fini del coordinamento la programmazione e la pianificazione degli enti locali. Il QTR ha valore di piano urbanistico-territoriale e ha valenza paesistica riassumendo le finalità di salvaguardia dei valori paesistici ed ambientali di cui all'art. 149 e seguenti del D.Lgs. 29/10/1999 n. 490, ora D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii. I vincoli urbanistici discendono da scelte attinenti la pianificazione urbanistica e comportanti inedificabilità ed espropriazione.

Il **Comune di Motta San Giovanni** non è dotato, tutt'oggi, del Piano Strutturale Comunale previsto dalla Legge Urbanistica 19\2002 per cui ci si rifà a quanto riportato nello Strumento Urbanistico Vigente. Nel caso specifico l'area ricade in **Zona "E" Agricola**; per tali aree pur rimanendo confermate le limitazioni di carattere urbanistico legate alla possibilità di edificare entro certi limiti e con determinate caratteristiche, non sono normate le cave rimanendo confermata la necessità di ottemperare a tutte quelle prescrizioni normative per l'ottenimento dei diversi pareri. Per dette aree lo Strumento Urbanistico non prevede particolari utilizzi future, per cui non si è in contrasto con quelle che sono le previsioni di piano. Da un punto di **vista urbanistico** fino ad oggi l'attività estrattiva è stata assoggettata a concessione edilizia ai sensi della L. 10/1997 (c.d. Legge Bucalossi), ora Permesso di Costruire. Sebbene questa assoggettabilità sia stata per anni materia molto dibattuta e controversa, già la legge regionale n. 23 del 12/04/1990 affermava che *"la coltivazione delle cave rientra fra quelle attività comportanti trasformazioni urbanistica del territorio comunale"*. Oggi la L.R. 40/2009 e il successivo Regolamento di Attuazione regola in modo chiaro ed inequivocabile l'iter burocratico da seguire, lasciando al Comune Territorialmente competente il compito di autorizzare l'esercizio estrattivo al termine dell'iter previsto dall'art. 29 Cap. 3 del Regolamento di Attuazione.

### **ULTERIORI DISPOSIZIONI A CUI ATTENERSI**

Per quanto disposto dall'art. 104 del D.P.R. n. 128 del 09/04/59, si evince che l'area in esame rispetta i seguenti requisiti:

- distanza da strade e luoghi destinati ad uso pubblico > di m 10;
- distanza dai corsi d'acqua, elettrodotti, linee telefoniche, edifici pubblici e privati > di m 20;
- distanza dalle linee ferroviarie, sorgenti, acquedotti, serbatoi ed opere idrauliche in genere, da costruzioni dichiarati monumenti nazionali > di m 50;
- distanza industrie a rischio e discariche > di m 200.

Più vincolante del D.P.R. 128/59 è, sicuramente, il Nuovo Codice della Strada D.P.R. 495/92 e ss.mm.ii che pone fasce di rispetto da osservare, come esplicitate nella seguente tabella sono esplicitati tali vincoli.

Autostrade	60 m
Strade extraurbane principali	40 m
Strade extraurbane secondarie	30 m
Strade urbane di scorrimento	20 m
Strade urbane di quartiere 20	20 m
Strade locali (extraurbane ed urbane carrozzabili)	10 m

**L'Area di Studio si colloca al di fuori delle fasce vincolate per come indicato nei D.P.R. sopra citati, per cui è coerente e conforme alla normativa vigente.**

**RELAZIONE TRA LE OPERE DI PROGETTO E GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE**

Gli strumenti di programmazione, pianificazione e vincolistici che sono stati presi in considerazione ai fini della **verifica di coerenza e della compatibilità** del progetto proposto sono schematicamente riportati nella tabella che segue, in cui è indicata anche:

“**la coerenza**” o “**la non coerenza**” con gli strumenti analizzati;

“**la conformità**” o “**la non conformità**” con i piani territoriali vigenti.

Come riportato nei paragrafi precedenti l'area si snoda in un contesto privo di vincoli territoriali, sia di carattere ambientale che di carattere paesaggistico e/o vincolistico in genere. Sono stati esaminati, nei paragrafi precedenti, singolarmente tutti i vincoli, sia essi “**assoluti**” che di “**tutela**” e sono riportati, negli elaborati tecnici allegati al progetto, gli stralci dei citati piani a conferma della coerenza e conformità dell'esercizio che si intende intraprendere con la natura vincolistica del territorio e con le scelte di piano. Di seguito sono tabellati i risultati delle analisi effettuate:

<b>Legge Quadro sulle aree protette :</b> L. 6 Dic. 1991 n° 394 int. L. 9 Dic. 1998	L'area gravita fuori dal Parco Nazionale dell'Aspromonte ed è estranea a Riserve naturali o ad ambiti protetti.  <b>COERENTE e CONFORME</b>
<b>Siti di Importanza Comunitaria(SIC) ZSC (Zone speciali di conservazione)</b> Direttiva 92/43 CEE del 21.04.1992	L'area non rientra all'interno dei SIC e dei ZSC.  <b>COERENTE e CONFORME</b>
<b>Zone di Protezione Speciale (ZPS)</b> Direttiva 79/409/CEE "Uccelli	L'area in studio non rientra all'interno dei ZPS  <b>COERENTE e CONFORME</b>
<b>Vincolo Idrogeologico - Autorità di Bacino Regionale</b> L. 183/1989 e L. 267/1998 Legge 365/2000	L'area si colloca distante dalle aree a rischio e dalle fasce di rispetto individuate dall'Autorità di Bacino nell'ambito del PAI. ( <b><u>è stato acquisito il Parere dell'Autorità di Bacino Regionale prot. N. 195177 del 17.06.2016</u></b> ) come si evince dal Certificato di destinazione urbanistica con vincoli rilasciato dal UTC di Motta San Giovanni.  <b>COERENTE e CONFORME</b>
<b>Vincolo Idrogeologico</b> R.D. 3267/23	L'area è sottoposta a vincolo idrogeologico come si evince dal Certificato di destinazione urbanistica con vincoli rilasciato dal UTC di Motta San Giovanni.  <b>COERENTE e CONFORME</b>
<b>QTRP (Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico)</b> delibera n° 377, del 22 Agosto 2012	Il QTRP esclude l'area da qualsivoglia vincolo, l'area risulta essere tutelata solo ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio)  <b>COERENTE e CONFORME</b>
<b>PTCP (Pianificazione Territoriale di Coord. Provinciale)</b> L. 142/1990	Il PTCP esclude l'area da qualsivoglia vincolo, l'area risulta essere tutelata solo ai sensi dell'art. 136 lettera D del D.Lgs 1497/1939 e s.m.i. (Protezione delle bellezze naturali) e dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio)  <b>COERENTE e CONFORME</b>

<p><b>Attività estrattive nel Territorio della Regione Calabria</b> Legge Regionale 5 Novembre 2009 n° 40 Regolamento di Attuazione n° 3 del 5 Maggio 2011 alla Legge Regionale 40\2009 e s.m.i</p>	<p>L'Allegato "E" alla L.R. 40/2009 ed il Regolamento di Attuazione, dettano i requisiti amministrativi e i criteri progettuali per la l'approvazione di un piano per l'estrazione di inerti. Il progetto è coerente con le indicazioni normative. <b><u>(è stato acquisito il Parere dell'ORAE prot. N. 312316 del 17.10.2016).</u></b></p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio</b>, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 (così come modificato dai D.Lgs nn° 156 e 157 del 2006 e nn°. 62 e 63 del 26 marzo 2008, nonché alla L. n. 129/2008, di conversione del D.L. n. 97/2008)</p>	<p>L'area in studio è tutelata ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. come si evince dal Certificato di destinazione urbanistica con vincoli rilasciato dal UTC di Motta San Giovanni.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Legge urbanistica Regionale e Piani Strutturali Comunale (PSC)</b> L. 19/2002</p>	<p>Il Comune è privo di PSC ed in ogni caso nelle previsioni del Piano Regolatore Comunale (ancorché decaduto ai sensi dell'art. 65 della L.G. 19/2002, l'area non rientrava all'interno di ambiti di interesse urbanistico, storico-culturale, sviluppandosi interamente in Zona "E" Agricola come si evince dal Certificato di destinazione urbanistica con vincoli rilasciato dal UTC di Motta San Giovanni.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Ulteriori Disposizioni a cui attenersi</b> D.P.R. n. 128 del 09/04/59 D.P.R. 495/92 (Nuovo Codice della Strada)</p>	<p>L'Area di Studio si colloca al di fuori delle fasce vincolate per come indicato nell'art. 104 del D.P.R. n. 128 del 09/04/1959 e del Nuovo Codice della Strada del 1992.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>

In conclusione, in accordo con quanto sino a qui esposto si ritiene che quanto previsto in progetto non contrasti con quelli che risultano essere gli obiettivi di pianificazione comunale, regionale e nazionale, né con i piani territoriali (SIC, ZPS, PAI, ecc.), né con alcuna normativa tecnica che ne definisce le modalità realizzative.

## PARTE II

Questa parte dello studio si propone di approfondire le tematiche progettuali relative a superfici e volumi interessati dal processo di estrazione degli inerti, le metodologie di ripristino morfologico e di recupero paesaggistico ambientale, studiando le azioni impattanti dal punto di vista ambientale.

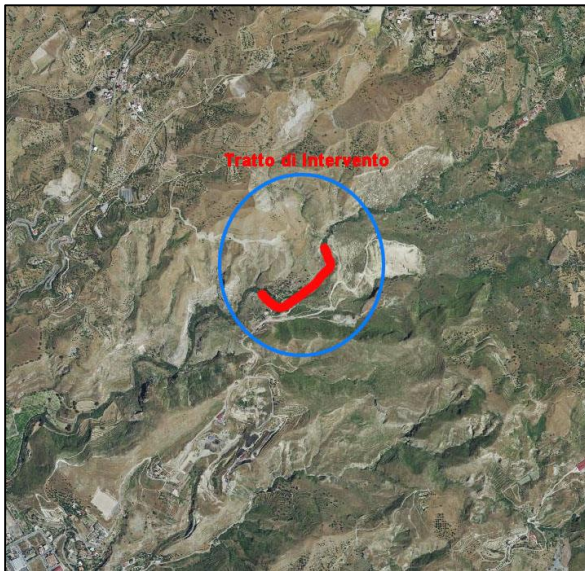
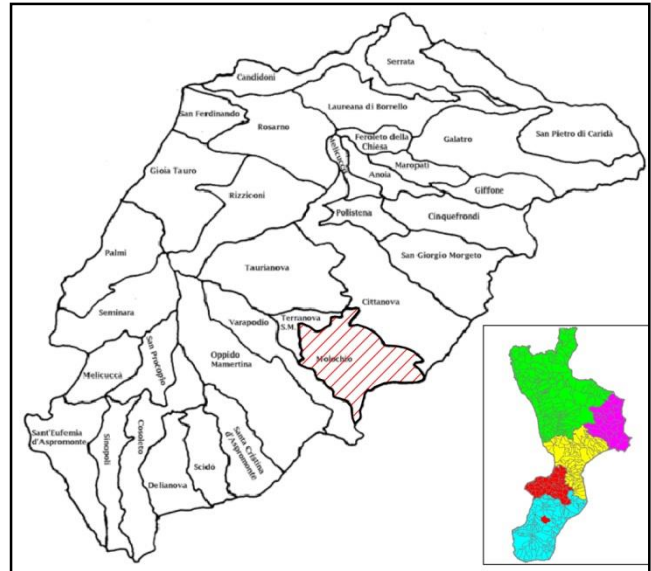
### INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area in cui dovrà essere effettuato il prelievo in alveo è sita in agro del Comune di Motta San Giovanni (RC) (come riportato nella figura a lato), essa è posta all'interno del Bacino idrografico della Fiumara Oliveto ad una quota topografica compresa tra i 105,00 m e i 125,00 m s.l.m.

Le Coordinate Geografiche WGS84 del sito, misurate nella zona baricentrale dell'area sono:

**Latitudine 37°,9881 N**

**Longitudine 15°,6772 E**



La zona ricade nel **Foglio n° 255 IV N.O. (Tavoletta "Oppido Mamertina")** della Carta d'Italia dell'I.G.M. alla scala 1.25.000.

### **TIPOLOGIA DEI MATERIALI ESTRATTI**

Dai rilievi effettuati nelle aree di affioramento dei terreni oggetto dello studio si è potuta individuare la presenza di depositi alluvionali recenti (*Alluvioni Mobili di età Olocenica*) e lungo i versanti di depositi Miocenici (*Calcari arenacei e Sabbie micacee*).

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| ➤ <i>Alluvioni Mobili</i> | <i>Olocene</i>           |
| ➤ <i>Sabbie micacee</i>   | <i>Miocene superiore</i> |
| ➤ <i>Calcari arenacei</i> | <i>Miocene medio</i>     |

Da un punto di vista prettamente litologico si tratta di Calcari arenacei e sabbie micacee mioceniche sovrastate lungo l'alveo da depositi alluvionali.

Le operazioni di prelievo consistono nella asportazione di massi ciclopici isolati di natura calcareo-arenacea che vengono a trovarsi in affioramento lungo l'alveo o le sponde del Torrente Oliveto.



### **CARATTERIZZAZIONE ECONOMICA DEI MATERIALI ESTRATTI**

Le cave di materiali per usi di risanamento ambientale sono strettamente connesse alle tipologie degli interventi che di volta in volta vengono eseguiti. La sostenibilità economica del trasporto di tale materiale caratterizzano il basso valore unitario dei litotipi estratti. Tali materiali sono raramente destinati ad attività industriali o di costruzioni in genere. Il raggio di commerciabilità è reso quindi molto basso dal valore unitario e dall'incidenza del costo di trasporto, ciò influenza anche la dimensione del mercato, in quanto la localizzazione produttiva non è libera (nonostante la diffusione del materiale), ma legata alla presenza di giacimenti minerari tecnicamente ed economicamente sfruttabili.



**DESCRIZIONE AMBITO DI INTERVENTO E DI RECUPERO PAESISTICO AMBIENTALE**

L'area di intervento è posta all'interno del Bacino del Torrente Oliveto. Il bacino si estende in direzione Nord Est – Sud Ovest ed ha origini dalle pendici del Massiccio dell'Aspromonte a quasi 900 metri di quota sul livello del mare.



Il Bacino del Torrente Oliveto ha un'estensione areale complessiva di 13,641 Km<sup>2</sup> con una sezione di chiusura coincidente con la foce del Mar Ionio. Il perimetro dell'intero spartiacque è pari a 23.597 Km e la lunghezza della sua asta principale è di circa 11,68 Km.

L'alveo del torrente si presenta non molto ampio tranne che in determinati punti ed incanalato in mezzo a ripidi versanti, con una pendenza media intorno al 7,4%.

Il letto del corso d'acqua risulta formato da detriti grossolani e grossi massi venuti giù dai versanti.

### **SINTESI ATTIVITÀ PREVISTE, TIPOLOGIA INTERVENTO E MOTIVAZIONI**

Il materiale estratto verrà dapprima stoccato in un sito di proprietà della Ditta Sealand Srl e verrà poi utilizzato totalmente in altri siti. Il sito di stoccaggio di proprietà della ditta Sealand Srl è ubicato nel **Foglio di Mappa n. 28, Particella n. 206** del Comune di Reggio Calabria, sezione “F” di Pellaro ed ha una superficie totale di **00.98.00 Ha**.

La scelta del luogo di intervento è venuta fuori dalla necessità di mitigare il rischio di esondazione causato dal sopra accennato accumulo di detriti e dalla presenza di vegetazione lungo l'alveo fluviale, ed inoltre di notevole importanza risulta essere il prelievo dei grandi massi calcarenitici presenti lungo il corso fluviale che tendono ad ostruire l'alveo e renderlo molto pericoloso.

Il rilevamento dello Stato di Fatto del corso d'acqua e del territorio circostante ad esso è stato effettuato attraverso vari sopralluoghi di cui è stata predisposta anche la documentazione fotografica, la lettura della cartografia e delle foto aeree preesistenti e soprattutto attraverso il rilievo topografico dettagliato eseguito nell'area presa in esame.

Sono state successivamente valutate le principali caratteristiche (geologiche, geomorfologiche, idrologiche) del bacino idrografico generale del Torrente Oliveto ed in particolare del tratto fluviale che ha una lunghezza complessiva pari a **ml. 60,00**.

In questo tratto sono state rilevate n. 4 Sezioni (**S1-S4**). Nella costruzione del profilo sono stati introdotti dei picchetti.

**L'asportazione dei Massi Ciclopici servirà non solo a garantire un tracciato senza ostacoli al flusso delle acque, ma anche a creare protezione alla sede naturale del deflusso.**

Stralcio	Sezione inizio	Sezione fine	Mc di scavo	MC di rilevato	MC di asporto
II	1	4	8719.40	0,00	8719.40

In base a quanto analizzato l'intervento proposto riguarda il **prelievo di 8719.40 mc di massi ciclopici** dall'alveo del Torrente Oliveto, il materiale di piccola pezzatura movimentato sarà lasciato in sito per favorire l'apporto alla foce e quindi al ripascimento. Si procederà, quindi, alla **pulizia dell'alveo** del Torrente Oliveto e alla **sistemazione della sezione di deflusso** (rettifica dell'asse idraulico e risagomatura della savanella fluviale).

Si è provveduto alla Stima dei volumi di materiale asportato tenendo in considerazione soltanto il volume dei Massi Ciclopici, tutta la pezzatura di minore dimensione verrà, invece, interamente risistemata in loco.

Nel tratto d'interesse, la sezione di alveo più grande è di circa **68.60 metri (Sez. 2)** mentre la più piccola ha una larghezza di circa **46.77 metri (Sez. 4)**.

Saranno previste diverse lavorazioni così come di seguito viene descritto:

- 1) **pulizia dell'alveo:** estirpazione vegetazione arborea e scorticamento (0,20 metri circa) suolo vegetale superficiale;
- 2) **risagomatura dell'alveo:** regolarizzazione tratto fluviale, effettuata mediante mezzi meccanici che asporteranno il materiale lapideo, rettificheranno l'asse di scorrimento fluviale e risagomeranno la savanella fluviale. Il materiale alluvionale autorizzato per il prelievo verrà trasportato a deposito con l'ausilio di automezzi in dotazione della ditta Sealand srl.

Le attività sopra menzionate sono finalizzate alla riduzione dei fenomeni erosivi laterali di sponda e alla riduzione delle aree di sovralluvionamento, al fine di ridurre il rischio esondazione, nel tratto preso in considerazione.

I sedimenti presenti nell'alveo oggetto di studio hanno granulometria da medio grossolana a ciottolosa, con la presenza anche di grossi blocchi calcarenitici crollati dalle pareti dei ripidi versanti entro cui si è impostato il corso d'acqua. Questi sedimenti hanno in genere grande mobilità locale, variabile comunque in base alla loro granulometria, che si accentua nei periodi di grande piovosità che generano eventi alluvionali. Il trasporto solido, inoltre, subisce anche il limite di qualche area sovralluvionata in alveo, soprattutto di quelle semistabilizzate dalla vegetazione spontanea, che ostacolano o addirittura impediscono il trasporto solido stesso in direzione della costa.

Inoltre, la morfologia del letto fluviale è abbastanza instabile, dovuta alla mobilità laterale, per cui al termine soprattutto degli eventi alluvionali si ha deposito di materiale di varie dimensioni in zone di grande accumulo, in genere baricentriche, che spostano l'asse idraulico lateralmente.

In conseguenza di tale fenomeno di spostamento dell'asse idraulico si creano fenomeni erosivi spesso molto spinti che riducendo il profilo del pendio dei versanti ne provoca lo smottamento.

Sono pertanto questi i motivi principali per cui sono necessari tali lavori di pulizia e risagomatura dell'alveo onde abbassare il livello del rischio di esondazione e di erosione laterale.

Le operazioni necessarie allo scolmo avranno inizio sempre su assenso della Città Metropolitana di Reggio Calabria.

Il periodo di tempo richiesto per estrarre tale quantitativo di materiale e completare le opere di sistemazione va dai **60 ai 90 gg. lavorativi.**

### **PARTE III**

#### **STATO INIZIALE DELL'AMBIENTE**

#### **IL SISTEMA MORFOLOGICO E FAUNISTICO-VETETAZIONALE**

I sopralluoghi ed i rilievi effettuati all'interno del perimetro da sottoporre a coltivazione e nelle zone limitrofe hanno consentito di giungere ad un quadro esaustivo circa il contesto morfologico - faunistico vegetazionale che ad oggi insiste sull'areale considerato. In tale contesto sono possibili le seguenti osservazioni.

#### **Inquadramento morfologico**

Il modello generale dell'Aspromonte è molto semplice. Si tratta di una morfostruttura derivata dal sollevamento di una catena quasi completamente sommersa ed elaborata dall'erosione sia subaerea che marina, in gran parte rimaneggiata dai processi di smantellamento che hanno generato morfosculture continentali tipo le valli fluviali, ampiamente modificate dai movimenti in massa. Prima del sollevamento, della catena quasi sommersa emergevano solo alcune sommità che formavano un arcipelago allungato in direzione SO-NE. Le isole erano costituite da un rilievo ad alta pendenza, solcato da valli relativamente profonde, circondato da un pedimento a sua volta circondato da una fascia costiera che doveva essere continua sul versante tirrenico mentre non è possibile sapere quale fosse la morfologia delle coste joniche perché attualmente quasi completamente smantellate. Una spianata di abrasione marina circondava le isole da tutti i lati e le ricongiungeva con soglie a bassa profondità: gli attuali Piani. Oltre i rilievi principali, sui Piani si ritrovano ancora deboli culminazioni isolate che forse potevano essere emerse. Attualmente, sui Piani è steso un «velo» di materiale continentale depositato dai corsi provenienti dai rilievi e divaganti sulla spianata emersa, prima che si costituisse un reticolo incassato nella piattaforma stessa. Questi depositi hanno coperto le antiche spiagge a ciottoli che si possono osservare solo in occasione di qualche scavo profondo oltre il 4-5m. Della morfologia pre-sollevamento restano quindi testimonianze nei Piani a quote tra i 1200 e i 1400m, e nei rilievi che da questi si ergono fino ai 2000m circa del Montalto. La morfostruttura è stata costruita tettonicamente ad iniziare dalla fine del Pleistocene inferiore con un tasso di sollevamento medio di oltre 1mm/anno. Le morfosculture sono state generate con un tasso di erosione medio annuo di circa 0,8mm/anno nella zona di massima erosione, in un periodo di riferimento (Hibbeken & Schleyer, 1991), e di poco inferiore a 0,2 mm/anno se si considera l'intera area attualmente emersa. Il tasso di erosione sembra tuttavia superiore (oltre 2 mm/anno) se riferito agli ultimi secoli.

Il sito in esame ricade nell'alveo del Torrente Oliveto, il suo assetto morfologico generale è caratterizzato da un andamento subpianeggiante, debolmente degradante da Nord verso Sud.

### **Inquadramento Flora e Fauna presenti nel Territorio di Studio**

Il Torrente Oliveto è un corso d'acqua dell'Aspromonte il cui decorso ricade all'interno della Provincia di Reggio Calabria. Esso ha origine nei pressi del centro abitato di Motta San Giovanni ed è ricco di acqua in inverno e secco invece durante il resto dell'anno.



Nasce a 888,00 m s.l.m. per poi attraversare con il suo tortuoso percorso l'intera vallata fino a sfociare nelle acque del Mar Ionio antistanti l'abitato di Lazzaro.

Il clima dell'area è di tipo termo mediterraneo secco con temperature medie comprese tra 17-19°C e precipitazioni medie annue comprese tra 500-900 mm.

Nella sua parte alta, vicina alla sorgente, è possibile ammirare le caratteristiche gole di arenarie, perlustrabili in escursione; inoltre qui le acque sono veloci, mentre scendendo a valle via via la loro velocità si affievolisce.

Il tratto fluviale appare un po' più ampio lungo il tratto mediano, per assumere un assetto sempre più meandriforme nel tratto vallivo formando un alveo moderatamente largo nel tratto che si riversa a mare. La pendenza media del corso fluviale è pari al 7,4%. I suoli sono scarsamente calcarei, a tessitura fine, a medio contenuto di sostanza organica e reazione sub alcalina. Si tratta di suoli fortemente erodibili, ad alto rischio di denudamento, con conseguente innesco di processi di desertificazione. L'uso del suolo è attualmente limitato prevalentemente al mantenimento dell'ambiente naturale a scopo protettivo e al pascolo brado.

Il territorio di intervento ospita un tipico ambiente di fiumara, con vegetazione glareicola, ripariale, arbusteti termo-mediterranei e praterie di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.

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

L'Associazione prevalente nel sito è il *Myrto-Pistacetum lentisci*. Altri Habitat presenti sono il *Paspalo-Agrostidion*, la *Securinegion tinctoriae*, il *Salix* e il *Populus alba*, il *Molinio-Holoschoenion*.

Il letto del Torrente è caratterizzato da vegetazione azonale igrofila tipica dei corsi d'acqua a flusso intermittente dell'Italia meridionale (*Nerio-Tamaricetea*).

I tratti pianeggianti in prossimità della foce, sono interessati da coltivazioni a seminativi e colture arboree (uliveti, agrumeti).

L'azione erosiva delle correnti idriche è abbastanza importante ed anche il trasporto di materiale solido da monte a valle è consistente. Le inondazioni rappresentano un importante pericolo lungo il tratto a valle. I versanti acclivi che delimitano il tratto a monte sono vulnerabili a movimenti di frana, per crolli di tipo superficiale; le aree prive di vegetazione sono le più esposte all'azione delle violenti piogge: il risultato è l'insorgere di un processo degradativo rappresentato dalla formazione di calanchi e terrazzi.

Per quanto riguarda la fauna presente nell'area di intervento molto diffusi sono il Rospo smeraldino (*Bufo Viridis*) e la Raganella italiana (*Hyla arborea*) tra gli anfibi e la Lucertola campestre (*Podarcis Sicula*) tra i rettili.

## QUADRO RIASSUNTIVO DELLE CRITICITÀ

### Morfologia attuale: **CRITICITÀ**

La morfologia è irregolare e non esiste una regimazione delle acque meteoriche. Le acque pluvie provenienti da monte e quelle che cadono direttamente nell'area, tendono a muoversi lungo superfici di massima pendenza, saturano gli strati superficiali, non appena l'acclività si riduce, creando condizioni di acquitrino diffuso che impediscono qualsivoglia attività agricola. Inoltre, lo spazio di divagazione per il corso d'acqua si è ridotto e insieme a questo in modo complementare si è ridotta la fascia di vegetazione riparia. La sezione di deflusso è spesso colma dei materiali litoidi, trasportati e accumulati in punti differenti dell'alveo, pregiudizievoli al regolare deflusso delle acque. **La criticità rilevata è il fatto che la sezione di deflusso è spesso colma dei materiali litoidi spesso di dimensione ciclopica, trasportati e accumulati in punti differenti dell'alveo, pregiudizievoli al regolare deflusso delle acque.**

### Impianto Vegetazionale: **NESSUNA CRITICITÀ**

Non si evidenziano criticità. Nell'ambito dei rilievi collinari emergono macchie di paesaggio del patrimonio forestale, contenente diversi tipi di bosco, nonché importanti emergenze botaniche e forestali (quercete e pinete), in tali aree troviamo numerose emergenze ecologiche e habitat faunistici.

Il territorio di intervento ospita un tipico ambiente di fiumara, con vegetazione glareicola, ripariale, arbusteti termo-mediterranei e praterie di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.

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

L'Associazione prevalente nel sito è il *Myrto-Pistacetum lentisci*. Altri Habitat presenti sono il *Paspalo-Agrostidion*, la *Securinegion tinctoriae*, il *Salix* e il *Populus alba*, il *Molinio-Holoschoenion*.

Il letto del Torrente è caratterizzato da vegetazione azonale igrofila tipica dei corsi d'acqua a flusso intermittente dell'Italia meridionale (*Nerio-Tamaricetea*).

I tratti pianeggianti in prossimità della foce, sono interessati da coltivazioni a seminativi e colture arboree (uliveti, agrumeti).



**Fauna: NESSUNA CRITICITÀ**

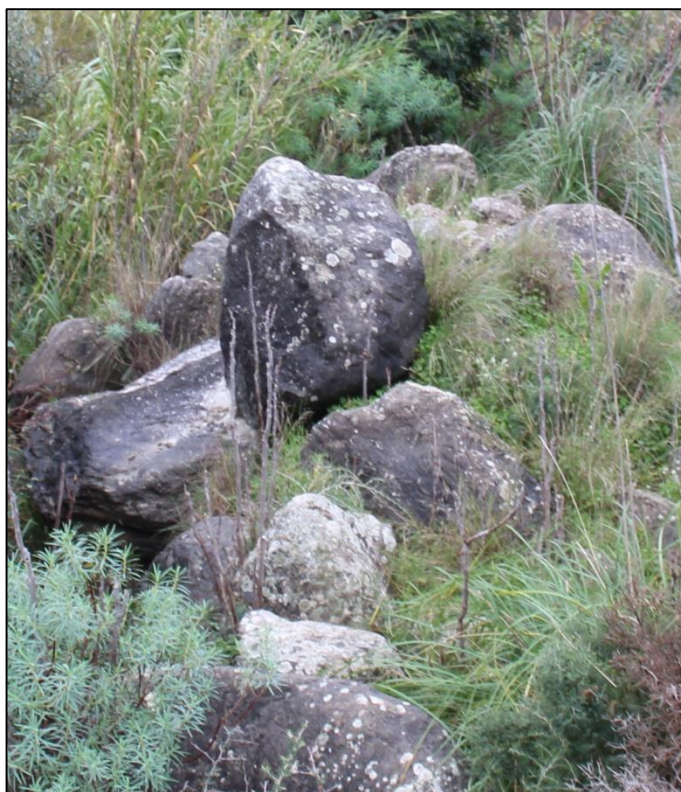
Non sono state rilevate specie stanziali di rilevanza particolare. Per quanto riguarda la fauna presente nell'area di intervento molto diffusi sono il Rospo smeraldino (*Bufo Viridis*) e la Raganella italiana (*Hyla arborea*) tra gli anfibi e la Lucertola campestre (*Podarcis Sicula*) tra i rettili.

## LA GEOLOGIA ED IL SISTEMA IDROGEOLOGICO

Le analisi granulometriche e le ricognizioni speditive di campagna unitamente alla lettura della cartografia geologica, hanno consentito sia la ricostruzione dell'intervallo di copertura sia del substrato fino a profondità tali da potersi considerare sufficienti per le opportune determinazioni.

**Suolo:** presenta spessori dell'ordine di 0,80 – 1,20 metri con intervalli più consistenti nella parte bassa del pendio che si assottigliano verso monte.

**Sottosuolo:** Sulla base dei rilievi effettuati nelle aree di affioramento dei terreni oggetto di questo studio, l'assetto geolitologico è risultato caratterizzato dall'esistenza di calcari arenacei e sabbie micacee del *Miocene*.



**Idrologia:** non esiste una vera e propria rete di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche. Queste, provenienti da monte o direttamente cadute sul suolo tendono a muoversi lungo la direzione di massima pendenza fino a raggiungere le quote più basse dove saturano l'intervallo di copertura dando origine a vere e proprie zone acquitrinose. Il bacino sotteso da quest'area è limitato e poco esteso considerato anche la quota altimetrica della zona di intervento.

**Idrogeologia:** non si rinvenivano falde negli strati superficiali; la consultazione di dati relativi a pozzi limitrofi alla zona di intervento ha consentito di accertare che la prima falda degna di essere menzionata è presente a oltre 80,00 metri di profondità, mentre sono presenti, a profondità superiori a 10 metri, livelli non litoidi che favoriscono piccole falde sospese.

Vengono ora descritte le problematiche relative alle individuazioni e alle valutazioni degli impatti ambientali, analisi fatte sulla scorta delle informazioni tratte dallo studio geologico e geognostico dell'area interessata dal progetto. Il quadro generale è così riassumibile:

## **QUADRO RIASSUNTIVO DELLE CRITICITÀ**

### **Suolo: NESSUNA CRITICITÀ**

Non si evidenziano criticità. Il suolo è poco consistente e ricopre un deposito eluvio colluviale che raggiunge max 1,20 metri di altezza con spessori che aumentano spostandosi da monte verso valle. Il ridotto spessore del suolo è tra le cause della scadente produttività agricola dell'area strettamente interessata dalle azioni di progetto.

### **Sottosuolo: NESSUNA CRITICITÀ**

Non si evidenziano criticità. Il sottosuolo posto al di sotto della copertura eluvio-colluviale presenta caratteristiche geotecniche buone e gradi di stabilità accertata

### **Idrologia: NESSUNA CRITICITÀ**

Non si evidenziano criticità. L'assenza di un vero e proprio sistema di regimazione delle acque meteoriche, che direttamente o indirettamente affluiscono all'interno del sito in studio, è la causa dei processi di solifluzione e dilavamento che interessano tutto il versante del Torrente Oliveto oggetto di attenzione. Sono presenti corsi d'acqua secondari del III°, del II° e del I° Ordine di Horton appartenenti ad esso.

### **Idrogeologia: NESSUNA CRITICITÀ**

Non si evidenziano criticità. Le acque di falda si collocano ad una profondità di oltre 80,00 metri dal piano campagna per cui nessuna interferenza è possibile. Come detto in precedenza, una discreta quantità di acqua si accumula nei primi metri, all'interno dell'intervallo di copertura, il quale si satura facilmente dando origine a veri e propri acquitrini. Non è possibile parlare di falda acquifera ma solo di livelli superficiali che però tendono a permanere nell'area anche per periodi molto lunghi.

## IL SISTEMA ANTROPICO

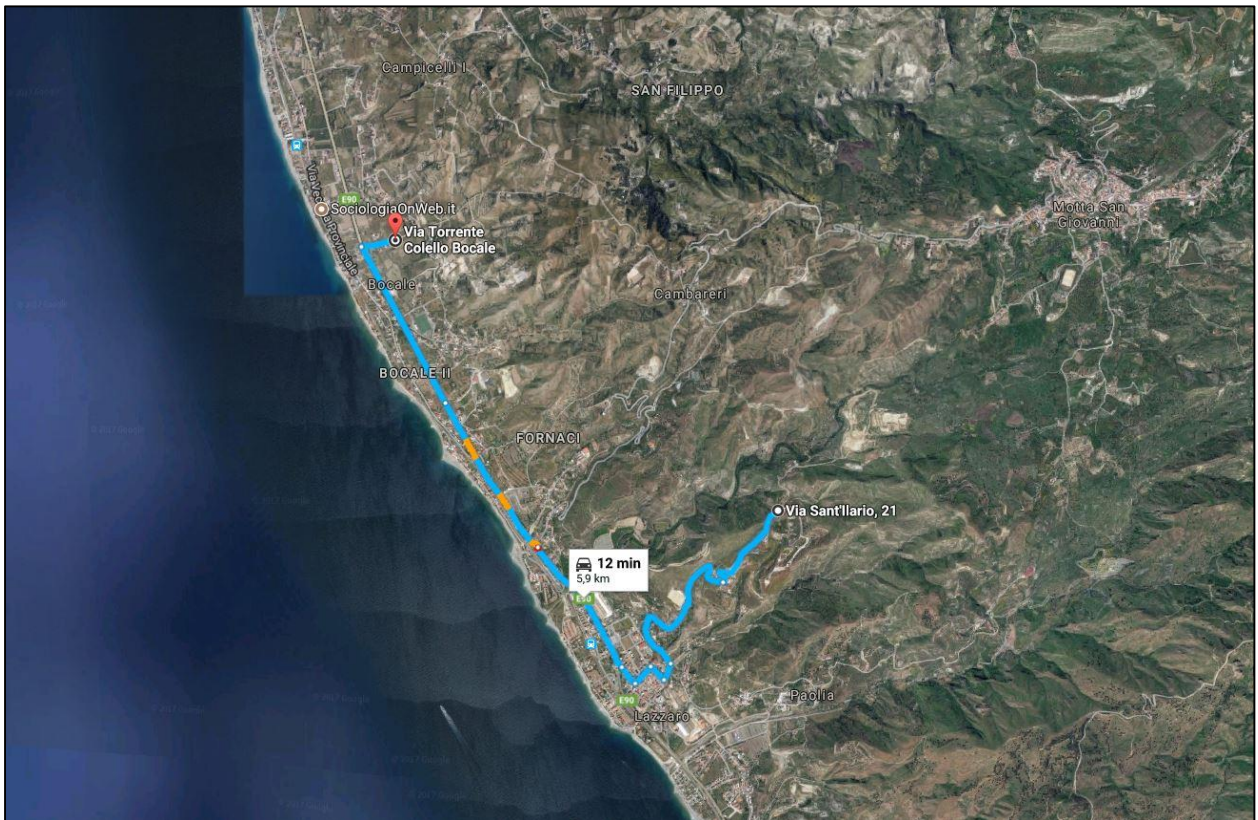
### Nuclei abitati

Come si evince dalla cartografia sia il centro urbano di Motta San Giovanni (che si trova a circa 2,0 Km di distanza) che la frazione Lazzaro (che si trova a circa 1,6 Km di distanza) risultano essere abbastanza vicine all'area di prelievo.

### Il sistema territoriale dei trasporti

La viabilità di accesso all'area di Intervento è rappresentata da una strada comunale utilizzata quasi esclusivamente dai proprietari dei terreni e dei fabbricati che sono presenti lungo la stessa.

L'asse stradale che collega l'Area di Intervento con il Sito di Stoccaggio è rappresentata dalla stradina comunale sopra citata che raggiunge dopo 2,00 Km lo snodo della Strada Statale 106 Jonica. Dallo svincolo si prosegue a destra verso Reggio Calabria fino a raggiungere il sito di Stoccaggio (dopo circa 4,00 Km).



Percorso stradale Area di Intervento-Sito di Stoccaggio

## **QUADRO RIASSUNTIVO DELLE CRITICITÀ**

### **Centri, frazioni e nuclei abitati: NESSUNA CRITICITÀ**

Non si evidenziano criticità. L'area di prelievo gravita all'esterno dei centri abitati in contesti dove non sono previste particolari attività legate all'ambiente urbano, trattandosi tra l'altro di un'area priva di particolari attrazioni o peculiarità.

### **Sistema territoriale dei trasporti: NESSUNA CRITICITÀ**

Non si evidenziano particolari criticità, la distanza dalle strade principali e secondarie è rispettata. L'area si sviluppa in prossimità di una stradina comunale che la collega alla SS 106 Jonica. Detta arteria è transitata quasi esclusivamente dai proprietari dei terreni e dei fabbricati che sono presenti lungo la stessa. Tale condizione le rende particolarmente favorevoli.

## **EMERGENZE PAESAGGISTICHE**

### **Emergenze paesaggistiche: NESSUNA CRITICITÀ**

Non si rinvencono emergenze paesaggistiche di particolare pregio nè beni che presentano caratteristiche proprie ed indissolubili; il sito così come l'intero ambito circostante si colloca fuori da aree vincolate in un habitat abbastanza comune in questa parte di territorio, all'interno di un paesaggio parzialmente degradato per la presenza di ampie fasce abbandonate impegnate da arbusti vari, prive di un manto vegetazionale di pregio. L'area risulta, però, essere tutelata ai sensi dell'art. 136 lettera D del D.Lgs 1497/1939 e s.m.i. (Protezione delle bellezze naturali) e dell'art. 142 del D.Lgs 142/2004 e s.m.i. (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio).

## **IDENTIFICAZIONE ED ANALISI DELLA QUALITÀ AMBIENTALE CON RIFERIMENTO ALLE SINGOLE COMPONENTI DELL'AMBIENTE POTENZIALMENTE SOGGETTE AD UN IMPATTO A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO**

Per il settore estrattivo è di rilevante importanza lo studio dettagliato delle interazioni che l'insieme delle azioni componenti l'attività estrattiva produce sul contesto ambientale.

L'ambiente, inteso nella sua accezione più generale, verrà quindi suddiviso in settori e per ciascuno di essi si procederà alla valutazione di impatto, indicando le principali norme di riferimento. Sono quindi state analizzate qualitativamente in dettaglio le singole componenti ambientali che possono essere influenzate, in modo diretto o indiretto, dall'opera che si intende realizzare, come prescritto nel punto 3 dell'allegato II della Direttiva C.E.E. del 27/06/85, nel D.P.C.M. del 27/12/88 e nel D.Lgs 152/2006.

I risultati di tale indagine sono qui di seguito riportati. Ogni sottoparagrafo è strutturato secondo il seguente schema:

- *Possibile interazione tra attività progettuali e singola componente ambientale*
- *Normativa di riferimento*
- *Misure previste per eliminare e/o ridurre gli effetti sfavorevoli sull'ambiente (BAT)*
- *Considerazioni sugli impatti di progetto sulla componente ambientale*

L'analisi degli impatti ambientali ha lo scopo di identificare i potenziali impatti critici esercitati dal progetto sull'ambiente nelle fasi di analisi e preparazione del sito, costruzione, operatività e manutenzione.. nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero del sito, e di prevederne e valutarne gli effetti prodotti, attraverso l'applicazione di opportuni metodi di stima e valutazione.

A tal fine, lo studio individuerà gli impatti significativi attraverso l'analisi delle interazioni tra le azioni di progetto e le componenti, con particolare riferimento alle componenti dell'ambiente soggette a impatto ambientale nelle fasi di analisi conoscitiva e preparazione del sito, costruzione, operatività e manutenzione, nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero del sito.

Nella descrizione delle singole componenti il sistema ambientale, le azioni di progetto sono ricondotte a:

- cantierizzazione
- coltivazione del giacimento e contestuale recupero paesistico ambientale
- opere di smantellamento e sistemazione

Nel descrivere gli impatti sulle singole componenti ambientali questi sono stati classificati a:

- bassa, media, alta incidenza
- breve, medio o lungo termine
- reversibili, irreversibili

Sono state prese in considerazione le componenti indicate nell'allegato I del DPCM 27/12/1988 e succ. integrazione e modificazioni, riservando una particolare attenzione ai settori dell'ambiente che maggiormente possono venire condizionati dalle attività estrattive e/o movimento terra, in particolare:

<b>Atmosfera e qualità dell'area</b>
<b>Ambiente idrico</b>
<b>Suolo e sottosuolo</b>
<b>Morfologia</b>
<b>Flora e fauna</b>
<b>Salute pubblica</b>
<b>Rumori e vibrazioni</b>

In tale stato di fatto a seguire sono elencate e dettagliatamente descritte le componenti ambientali (C.A.) che direttamente o indirettamente possono essere influenzate dalle azioni elementari in cui si articola la realizzazione e la gestione dell'opera e gli elementi di impatto.

**ELEMENTI DI IMPATTO E/O AZIONI ELEMENTARI DIRETTE E INDIRECTE RELATIVI ALL'INTERVENTO DI PROGETTO**

<b>Alterazione della destinazione d'uso e delle potenziali risorse del sito</b>	<b>Azione elementare</b>
<b>Scavi di sbancamento e riempimento</b>	<b>Elemento di impatto</b>
<b>Emissioni solide e gassose in atmosfera</b>	<b>Elemento di impatto</b>
<b>Emissioni foniche (rumori prodotti da mezzi pesanti e macchine operatrici in cantiere)</b>	<b>Elemento di impatto</b>
<b>Vibrazioni (indotte dal movimento di mezzi pesanti e sbancamenti)</b>	<b>Elemento di impatto</b>
<b>Uso di mezzi meccanici</b>	<b>Elemento di impatto</b>
<b>Modifica del paesaggio (morfologia)</b>	<b>Azione elementare</b>
<b>Uso di autocarri</b>	<b>Elemento di impatto</b>
<b>Ripristino ambientale</b>	<b>Azione elementare</b>
<b>Sistemazione idrologica dell'area (opere di drenaggio superficiale)</b>	<b>Azione elementare</b>

ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA

<p>Possibile interazione Attività e C.A.</p>	<p>Ciascuna delle azioni connesse all'attività estrattiva può produrre, con modalità di emissione diretta o indiretta, diversi tipi di inquinamenti atmosferici. Tra le forme dirette c'è l'emissione delle polveri connessa alle varie fasi dell'attività e quella dei gas di scarico delle macchine e delle attrezzature utilizzate; tra le forme indirette d'inquinamento ci sono le polveri causate dall'erosione provocata dal vento e l'incremento dei gas emessi da automezzi leggeri e pesanti causato da alterazioni del traffico. Si dovrà prestare particolare attenzione a quelle aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dove gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria siano stati già superati;</li> <li>• zone di importanza storica, culturale o archeologica dove le emissioni potrebbero comportare un danno sensibile.</li> </ul>
<p>Normativa di riferimento</p>	<p>Legge 13/07/1966 N° 615 (sulla qualità dell'aria); D.P.R. 203/88 (sulla prevenzione inquinamento da sorgenti fisse; attuazione direttive C.E.E. n. 80/779; n. 82/884; n. 84/860; n. 85/203); D.M. 05/06/1988 (sui limiti dell'emissione di gas inquinanti per autoveicoli; attuazione direttive C.E.E. n. 88/77; n. 88/436); D.P.R. 09/04/1959 n° 128 "Norme di polizia delle miniere e delle cave" (sulla salubrità degli ambienti di lavoro); D.Lgs 152/2006 e D.Lgs 04/2008.</p>
<p>Misure previste per eliminare e/o ridurre gli effetti sfavorevoli sull'ambiente. (BAT)</p>	<p>Non si conoscono studi su indagini di inquinamento atmosferico nella zona. Non risultano studi di Piano che indichino il livello di emissione possibile per queste aree. L'assenza di impianti industriali e/o di centrali elettriche a combustibili fossili ha preservato l'area da probabili effetti industriali. Le attività economiche produttive più importanti infatti, sono costituite dall'agricoltura.</p> <p>Relativamente all'area di interesse proprio in relazione alla tipologia di intervento e alle limitate estensioni la portata dell'impatto sull'aria non può che rimanere limitata nello strettissimo ambito di lavorazione. Durante le fasi del processo estrattivo non è previsto l'impiego di macchine che implicano la produzione di elevato calore, né di sostanze chimiche volatili e dannose per l'uomo o per l'ambiente, per cui è da escludere a priori ogni possibilità di inquinamento atmosferico. Tuttavia, se le attività si svolgessero nei periodi di maggiore aridità, nella zona immediatamente circostante ai luoghi di sistemazione, potrà sollevarsi una limitata quantità di polvere. Il fenomeno è comunque di scarso rilievo perché il peso specifico e la granulometria della quasi totalità del materiale prelevato rendono di scarsissima rilevanza la problematica in questione. Sarà comunque cura delle ditte che effettuerà i lavori limitare l'innalzamento di polveri provvedendo alla umidificazione dei terreni di volta il volta oggetto di sistemazione. Uguale misura dovrà essere presa per l'area di cantiere utilizzata, dove circoleranno i mezzi.</p>
<p>Considerazioni sugli impatti di progetto sulla C.A.</p>	<p>Le azioni di progetto non alterano la componente ambientale presa in esame. <b>Sono presumibili impatti a bassa incidenza e a breve termine, reversibili di durata pari alla durata dell'attività di prelievo.</b> Per ridurre l'incidenza legata all'innalzamento delle polveri si procederà ad una bagnatura periodica delle aree di cumulo dell'area di prelievo. Considerato che non sono presenti pozzi, l'abbattimento potrà avvenire attraverso l'utilizzo di autobotti ovvero utilizzando le acque del corso d'acqua in questione.</p>



AMBIENTE IDRICO (acque superficiali ed acque sotterranee, considerate come componenti, come ambiente e come risorsa)

<p>Possibile interazione Attività e C.A.</p>	<p>Per ambiente idrico s'intendono sia le acque superficiali (corsi d'acqua, laghi, mari etc.) che quelle sotterranee (falde superficiali, freatiche, artesiane); in entrambi i casi i fenomeni di degrado sono dovuti a modificazioni della morfologia originaria dei corpi idrici e della composizione delle acque per immissione di prodotti di scarto. In generale l'inquinamento delle acque superficiali non è di natura chimica, ma comporta l'alterazione di alcune caratteristiche che possono produrre torbidezza, colore sgradevole, riflessi sulla flora e fauna acquatica, danni alle opere di captazione a scopo irriguo. Le acque sotterranee invece risentono maggiormente delle modificazioni morfologiche connesse all'attività di escavazione; particolarmente nel caso in cui lo scavo si esegue sotto falda: per effetto del drenaggio artificiale si possono avere delle cospicue venute a giorno di acqua con la formazione di corpi idrici superficiali che modificano in modo irreversibile il territorio.</p>
<p>Normativa di riferimento</p>	<p>Legge 10/05/1976 n. 319 (sulla qualità delle acque); D.P.R. 24/05/1988 n. 236 (sulla tutela delle risorse idropotabili; attuazione direttiva C.E.E. n. 80/778); D.P.R. 27/01/1992 n° 132 e n. 133 (sugli scarichi industriali di sostanze pericolose); L.18/05/1989 n. 183 (sulla disciplina delle acque); il Dlgs n. 42/2004 e ss.mm.ii.</p>
<p>Misure previste per eliminare e/o ridurre gli effetti sfavorevoli sull'ambiente.</p>	<p>L'attività che si vuole porre in essere non prevede l'immissione di sostanza inquinante in corpi idrici superficiali né in falda. Nessuna possibilità di alterare le caratteristiche fisiche dei corpi idrici sia essi superficiali che profondi; all'interno dell'ambito di lavoro è previsto solo il prelievo di materiale in affioramento e l'accumulo dei materiali prelevati in appositi piazzole. Non è prevista la lavorazione della materia prima estratta nell'area di prelievo. Non vi è pertanto possibilità di inquinamento delle acque superficiali o sotterranee, ne potranno essere modificati il chimismo in generale e il pH in particolare, rimarranno quindi invariate tutte le caratteristiche intrinseche dei terreni (coeff. Di permeabilità, porosità, struttura, tessitura ecc), e non saranno quindi apportate modificazioni che possano influire negativamente sulla circolazione dell'acqua nel terreno e sull'ambiente esterno. Inoltre il piano di prelievo prevede solo operazioni di spietramento, a quote di diverse decine di metri al di sopra della piezometrica locale, per cui le operazioni non interferiranno sull'equilibrio della circolazione idrica profonda.</p>
<p>Considerazioni sugli impatti di progetto sulla C.A.</p>	<p>Le azioni di progetto non alterano la componente ambientale presa in esame. <b>Sono prevedibili impatti a bassa incidenza a breve termine, reversibili, di durata pari alla durata dell'attività di spietramento.</b> Non sono necessarie opere di mitigazione degli impatti di progetto</p>

## SUOLO E SOTTOSUOLO

<p>Possibile interazione Attività e C.A.</p>	<p>L'attività estrattiva comporta inevitabilmente interazioni con il suolo ed il sottosuolo in cui tale attività ha luogo; l'impatto può manifestarsi principalmente in forme di degrado, ed essere causa di dissesti che alterano il processo di evoluzione naturale del suolo e del paesaggio. Il degrado, può dipendere dalle modificazioni geomorfologiche ed idrologiche dovute agli scavi e comportare, di conseguenza, i movimenti franosi dei fronti e dei versanti interessati dall'attività estrattiva, oppure, l'erosione dei fronti e dei versanti stessi (fenomeno questo che provoca un aumento della propensione al dissesto causando l'innesco di fenomeni d'instabilità). Altro motivo di degrado è rappresentato dalla modifica dell'uso del suolo: questo può essere temporaneo (e nel caso in cui sia previsto, a fine coltivazione, il ripristino della destinazione originaria), ovvero permanente (nel caso in cui la destinazione finale prevista sia differente da quella originaria).</p>
<p>Normativa di riferimento</p>	<p>D.M. LL.PP. 11/03/1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate..."; Raccolta delle raccomandazioni A.G.I. per le esecuzioni delle indagini geotecniche in situ ed in laboratorio; NTC 2008 e s.m.i.; D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii</p>
<p>eliminare e/o ridurre gli effetti sfavorevoli</p>	<p>La contestualità delle operazioni di prelievo e di sistemazione delle stesse aree ridurrà l'impatto ambientale. Per quanto riguarda il suolo, le operazioni che si intendono eseguire potranno solo migliorare quelle che sono le caratteristiche dell'intervallo di copertura. Per quanto riguarda il sottosuolo va sottolineato che l'attività interessa solo la zona più superficiale dell'alveo fluviale.</p>
<p>Considerazioni sugli impatti di progetto sulla C.A.</p>	<p>L'estrazione di una porzione modesta di materiale lapideo non modificherà, nella sostanza, la geologia dei luoghi ne produrrà un depauperamento delle risorse minerarie; Sono, quindi, <b>prevedibili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>impatti nulli al sottosuolo;</b></li> <li>- <b>impatti a bassa incidenza a breve termine e reversibili al suolo;</b></li> </ul> <p><b>quest'ultimo verrà, infatti, ripristinato e migliorato nella sua veste pedologica.</b> Le azioni di progetto non alterano la componente ambientale presa in esame. <b>Sono prevedibili impatti a bassa incidenza a breve termine, reversibili, di durata pari alla durata dell'attività di spietramento.</b> Non sono necessarie opere di mitigazione degli impatti di progetto</p>

## MORFOLOGIA

<b>Possibile interazione Attività e C.A.</b>	L'attività come programmata non comporta la modifica dei versanti nè di conseguenza implica inevitabilmente una variazione delle condizioni topografiche dell'area di intervento.
<b>Normativa di riferimento</b>	Le norme di riferimento sono: D.M. LL.PP. 11/03/1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate..."; Raccolta delle raccomandazioni A.G.I. per le esecuzioni delle indagini geotecniche in situ ed in laboratorio; il DPCM n. 3274 e s.m.i.; NTC 2008 e s.m.i
<b>Misure previste per eliminare e/o ridurre gli effetti sfavorevoli</b>	Per come il progetto è stato strutturato, si esclude ogni possibilità di alterazione della stabilità geomeccanica dei terreni. Le operazioni effettuate non consentiranno l'innescare di fenomeni di scivolamento e scollamento dell'intervallo superficiale che, quando imbibito di acqua ed appesantito, tende a muoversi lungo la direzione di massima pendenza.
<b>Considerazioni sugli impatti di progetto sulla C.A.</b>	Le lavorazioni effettuate avranno un basso grado di alterazione della componente ambientale presa in esame. <b>Sono, quindi, prevedibili impatti a bassa incidenza a lungo termine, reversibili.</b>

## FLORA E FAUNA

<p>Possibile interazione Attività e C.A.</p>	<p>L'area di intervento si colloca in una zona lontana dai centri abitati per cui le possibili interazioni si riducono alle fasi lavorative in senso stretto. In ogni modo si dovrà prestare particolare attenzione alla possibile presenza di specie rare o comunque protette dalle normative nazionali e comunitarie.</p>
<p>Normativa di riferimento</p>	<p>Direttiva n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", comunemente denominata Direttiva "Habitat". La Legge 6 dicembre 1991, n. 394, integrata con la Legge 9 dicembre 1998, n. 426 "Legge quadro sulle aree protette".</p>
<p>Misure previste per eliminare e/o ridurre gli effetti sfavorevoli sull'ambiente.</p>	<p>Si è già accennato al fatto che l'area di interesse presenta delle caratteristiche del tutto simili a quelle dei luoghi che la circondano per un ambito assai ampio. Anche per ciò che attiene al tipo di flora che si rinviene all'interno del perimetro di progetto vale quanto appena affermato. In superficie, infatti, la copertura vegetale è assente o discontinua. Sono dunque inesistenti specie flo-ro-faunistiche particolari o rare, difatti l'area non rientra all'interno dei SIC (siti di importanza comunitaria); queste ultime sono destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione europea ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", comunemente denominata Direttiva "Habitat". La copertura rappresentata da suolo pedologico non supera il metro nella parte bassa del versante interessato dalle operazioni di ripristino, mentre ovviamente è totalmente assente nelle aree di prelievo.</p> <p>In sintesi relativamente alla flora, la contestualità delle attività previste consentirà di restituire in breve l'area al suo contesto originario, migliorato sensibilmente sotto l'aspetto prettamente agronomico e di mitigare l'impatto sulla componente ambientale esaminata.</p> <p>Il territorio è parzialmente antropizzato e quindi interessato da molteplici attività che tendono ad allontanare le specie animali selvatiche, esclusa la presenza di qualche piccolo roditore. Uccelli stanziali, quali i merli ed i passeracei, insieme con il ritorno delle specie migratorie (tordi, beccacce) rappresentano la maggior parte della fauna selvatica che si può incontrare in una fascia di territorio intorno ai lotti d'interesse.</p>
<p>Considerazioni sugli impatti di progetto sulla C.A.</p>	<p>L'attività programmata non interferirà con la componente presa in esame, il fatto che non siano presenti specie di particolare pregio; i tempi relativamente brevi di prelievo e il recupero contestuale restituirà velocemente l'area al suo habitat naturale. Trattandosi di intervento temporalmente ristretto anche eventuali ripercussioni sulla fauna selvatica saranno contenute. In tal senso <b>sono prevedibili impatti a bassa incidenza a breve termine, reversibili.</b></p>

## SALUTE PUBBLICA

<b>Possibile interazione Attività e C.A.</b>	Si dovrà prestare particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"><li>- zone a forte densità demografica</li><li>- zone di importanza storica, culturale e archeologica</li><li>- zone dove sono presenti agglomerati industriali</li><li>- zone particolarmente trafficate</li></ul>
<b>Normativa di riferimento</b>	Le norme di riferimento sono: D. Lgs n. 624/96; D.Lgs n. 81/2008 e ss.mm.ii; L.R. n. 40/2009 e Regolamento di Attuazione alla legge.
<b>Misure previste per eliminare e/o ridurre gli effetti sfavorevoli</b>	Come già espresso in precedenza, l'ambito su entro cui si articola l'area di prelievo è disabitata. L'arteria stradale di collegamento con la SS 106 Jonica non è caratterizzata da traffico intenso.
<b>Considerazioni sugli impatti di progetto sulla C.A.</b>	Le operazioni previste nell'ambito del prelievo dei massi ciclopici non comportano comunque l'emissione nell'aria di sostanze nocive o particolarmente inquinanti, per cui l'attività non produrrà effetti negativi sulla salute pubblica. <b>Sono prevedibili impatti a bassa incidenza a breve termine, reversibili</b> , di durata pari alla durata dell'attività progettuale. Non sono necessarie opere di mitigazione degli impatti.

RUMORI E VIBRAZIONI

<p>Possibile interazione Attività e C.A.</p>	<p>I fenomeni di generazione e propagazione sono classificabili in due categorie ambedue causa di effetti specifici sull'ambiente: fenomeni di natura acustica generati da onde di pressione sonora nell'intervallo delle frequenze percepibili dall'orecchio umano (20 - 20000 Hz), la cui propagazione avviene per via aerea; essi sono provocati dall'esercizio di macchine, impianti e mezzi di trasporto utilizzati nel ciclo di produzione. Fenomeni di natura vibratoria dovuti alla propagazione in mezzi solidi d'onde elastiche di frequenza maggiore a 100 Hz causate dall'uso di esplosivi nelle fasi di abbattimento. Le onde acustiche hanno gli effetti negativi più rilevanti sull'uomo sul personale addetto all'impianto, sia sugli abitanti delle zone circostanti.</p>
<p>Normativa di riferimento</p>	<p>Le norme di riferimento sono: D.L. 27/01/1992 n. 135 "Attuazione direttive C.E.E. n. 86/662 e n. 89/514 in materia di limitazione del rumore prodotto da escavatori idraulici, a funi, ... e pale caricatrici"; D.L. 15/08/1991 n. 277 "Attuazione delle direttive C.E.E n. 80/1107; n. 82/605; n. 86/188; n. 88/642 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro; D.L.gs 25 novembre 1996, n. 624 - Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto e sotterranee. (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale S.O. 293 del 14 dicembre 1997); Norme di Polizia Mineraria": DPR 09/04/59 n. 128; - "Attuazione delle direttive 92/91/CEE e 92/104/CEE riguardanti il miglioramento della salute e sicurezza dei lavoratori; D.Lgs n. 81/2008 e ss.mm.ii. Sicurezza dei lavoratori nei cantieri.</p>
<p>Misure previste per eliminare e/o ridurre gli effetti sfavorevoli sull'ambiente.</p>	<p>L'emissione di rumori e di vibrazioni nelle diverse fasi di estrazione e di lavorazione sarà saltuaria e avrà scarsa incidenza sull'ambiente antropico; in ogni caso, né gli uni né gli altri possono arrecare disturbo all'ambiente circostante, tanto più che nell'area non sono presenti insediamenti urbanistici né associazioni faunistiche di particolare interesse. E' infatti ormai generalmente accertato che l'attività di cava produce rumori che non vanno oltre la sfera del disturbo. Relativamente alla salute dei lavoratori la normativa vigente prevede, anche per l'esercizio in cava, la redazione di un Documento di Sicurezza e Salute ai sensi del D.L.vo n. 624/96 e D.Lgs n. 81/2008 che farà parte integrante del progetto e che dovrà essere trasmesso alle Autorità Competenti contemporaneamente al progetto (LR n. 40/2009 e Regolamento di attuazione).</p>
<p>Considerazioni sugli impatti di progetto sulla C.A.</p>	<p>Le azioni di progetto non alterano la componente ambientale presa in esame.  <b>Sono prevedibili impatti a bassa incidenza a breve termine, reversibili</b>, di durata pari alla durata dell'attività. Non sono necessarie opere di mitigazione degli impatti; l'unica precauzione sarà quella di operare solo nelle ore diurne.</p>

### QUADRO RIASSUNTIVO QUALITATIVO DEGLI IMPATTI

Da quanto riportato nei paragrafi precedenti non sono stati individuati effetti di azioni di progetto che possono provocare significative alterazioni di singole componenti ambientali. Nella tabella si riportano i dati scaturiti dalle analisi in maniera sintetica:

COMPONENTE AMBIENTALE ESAMINATA	IMPATTI		
	Bassa/nulla - media-alta incidenza	breve-medio-lungo termine	reversibili irreversibili
Atmosfera	Bassa/nulla	breve	reversibile
Ambiente idrico	Bassa/nulla	breve	reversibile
Suolo	Bassa/nulla	breve	reversibile
sottosuolo	Bassa/nulla	breve	reversibile
Flora e fauna	Bassa/nulla	breve	reversibile
Morfologia	Bassa/nulla	lungo	reversibili
Salute pubblica	Bassa/nulla	breve	reversibile
Rumori e vibrazioni	Bassa/nulla	breve	reversibile

Gli impatti sulle componenti ambientali esaminate hanno una incidenza contenuta.

## CONCLUSIONI

Il presente lavoro si configura come strumento di supporto decisionale finalizzato a individuare, in via preliminare, l'impatto dell'attività estrattiva che si intende porre in essere (**"INTERVENTO MANUTENTORIO DI RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITÀ DA EFFETTUARSI SULL'ALVEO DELLA FIUMARA OLIVETO SITO NEL COMUNE DI MOTTA SAN GIOVANNI NELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA"**) ed i rapporti tra questo e l'ambiente circostante ai fini della conservazione degli habitat naturali presenti e del rispetto dei dettami imposti dall'impianto normativo vigente.

La richiesta di concessione di prelievo di massi ciclopici, viene avanzata dalla DITTA SEALAND SRL, con sede legale a Milano in viale Federico Caprilli, 28, 20158 (MI) e sede operativa a Reggio Calabria in Contrada Santa Barbara, 19 (RC).

I lavori, in agro del comune di Motta San Giovanni (RC), previsti in progetto consistono nel prelievo dei massi ciclopici e nella sistemazione delle aree di prelievo.

**L'asportazione dei Massi Ciclopici servirà non solo a garantire un tracciato senza ostacoli al flusso delle acque, ma anche a creare protezione alla sede naturale del deflusso.**

Stralcio	Sezione inizio	Sezione fine	Mc di scavo	MC di rilevato	MC di asporto
II	1	4	8719.40	0,00	8719.40

In base a quanto analizzato l'intervento proposto riguarda il prelievo di 8719.40 mc di massi ciclopici dall'alveo del Torrente Oliveto, il materiale di piccola pezzatura movimentato sarà lasciato in sito per favorire l'apporto alla foce e quindi al ripascimento. Si procederà, quindi, alla pulizia dell'alveo del Torrente Oliveto e alla sistemazione della sezione di deflusso (rettifica dell'asse idraulico e risagomatura della savanella fluviale).

**Si è provveduto alla Stima dei volumi di materiale asportato tenendo in considerazione soltanto il volume dei Massi Ciclopici, tutta la pezzatura di minore dimensione verrà, invece, interamente risistemata in loco.**

Saranno previste diverse lavorazioni così come di seguito viene descritto:

1) **pulizia dell'alveo:** estirpazione vegetazione arborea e scorticamento (0,20 metri circa) suolo vegetale superficiale;

2) **risagomatura dell'alveo:** regolarizzazione tratto fluviale, effettuata mediante mezzi meccanici che asporteranno il materiale lapideo, rettificheranno l'asse di scorrimento fluviale e risagomeranno la savanella fluviale. Il materiale alluvionale autorizzato per il prelievo verrà trasportato a deposito con l'ausilio di automezzi in dotazione della ditta Sealand srl.

Le attività sopra menzionate sono finalizzate alla riduzione dei fenomeni erosivi laterali di sponda e alla riduzione delle aree di sovralluvionamento, al fine di ridurre il rischio esondazione, nel tratto preso in considerazione.



La tipologia del progetto, ai sensi del **Regolamento Regionale 3 del 04.08.2008** e s.m.i. è indicata al **Punto 7 alla lettera O dell'Allegato B** ed è definita **“opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale”**.

A conclusione di quanto riportato è necessario fare presente che sono stati esaminati, nei paragrafi precedenti, singolarmente, tutti i vincoli, sia quelli **“assoluti”** che di **“tutela”** e sono riportati gli stralci dei citati piani a conferma della coerenza e conformità dell'esercizio che si intende intraprendere con la natura vincolistica del territorio e con le scelte di piano.

Di seguito sono tabellati i risultati delle analisi effettuate:

<p><b>Legge Quadro sulle aree protette :</b> L. 6 Dic. 1991 n° 394 int. L. 9 Dic. 1998</p>	<p>L'area gravita fuori dal Parco Nazionale dell'Aspromonte ed è estranea a Riserve naturali o ad ambiti protetti.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Siti di Importanza Comunitaria(SIC) ZSC (Zone speciali di conservazione)</b> Direttiva 92/43 CEE del 21.04.1992</p>	<p>L'area non rientra all'interno dei SIC e dei ZSC.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Zone di Protezione Speciale (ZPS)</b> Direttiva 79/409/CEE "Uccelli</p>	<p>L'area in studio non rientra all'interno dei ZPS</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Vincolo Idrogeologico - Autorità di Bacino Regionale</b> L. 183/1989 e L. 267/1998 Legge 365/2000</p>	<p>L'area si colloca distante dalle aree a rischio e dalle fasce di rispetto individuate dall'Autorità di Bacino nell'ambito del PAI. (<b><u>è stato acquisito il Parere dell'Autorità di Bacino Regionale prot. N. 195177 del 17.06.2016</u></b>) come si evince dal Certificato di destinazione urbanistica con vincoli rilasciato dal UTC di Motta San Giovanni.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Vincolo Idrogeologico</b> R.D. 3267/23</p>	<p>L'area è sottoposta a vincolo idrogeologico come si evince dal Certificato di destinazione urbanistica con vincoli rilasciato dal UTC di Motta San Giovanni.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>QTRP (Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico)</b> delibera n° 377, del 22 Agosto 2012</p>	<p>Il QTRP esclude l'area da qualsivoglia vincolo, l'area risulta essere tutelata solo ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio)</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>PTCP (Pianificazione Territoriale di Coord. Provinciale)</b> L. 142/1990</p>	<p>Il PTCP esclude l'area da qualsivoglia vincolo, l'area risulta essere tutelata solo ai sensi dell'art. 136 lettera D del D.Lgs 1497/1939 e s.m.i. (Protezione delle bellezze naturali) e dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio)</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>

<p><b>Attività estrattive nel Territorio della Regione Calabria</b> Legge Regionale 5 Novembre 2009 n° 40 Regolamento di Attuazione n° 3 del 5 Maggio 2011 alla Legge Regionale 40\2009 e s.m.i</p>	<p>L'Allegato "E" alla L.R. 40/2009 ed il Regolamento di Attuazione, dettano i requisiti amministrativi e i criteri progettuali per la l'approvazione di un piano per l'estrazione di inerti. Il progetto è coerente con le indicazioni normative. <b><u>(è stato acquisito il Parere dell'ORAE prot. N. 312316 del 17.10.2016).</u></b></p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio</b>, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 (così come modificato dai D.Lgs nn° 156 e 157 del 2006 e nn° 62 e 63 del 26 marzo 2008, nonché alla L. n. 129/2008, di conversione del D.L. n. 97/2008)</p>	<p>L'area in studio è tutelata ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. come si evince dal Certificato di destinazione urbanistica con vincoli rilasciato dal UTC di Motta San Giovanni.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Legge urbanistica Regionale e Piani Strutturali Comunale (PSC)</b> L. 19/2002</p>	<p>Il Comune è privo di PSC ed in ogni caso nelle previsioni del Piano Regolatore Comunale (ancorché decaduto ai sensi dell'art. 65 della L.G. 19/2002, l'area non rientrava all'interno di ambiti di interesse urbanistico, storico-culturale, sviluppandosi interamente in Zona "E" Agricola come si evince dal Certificato di destinazione urbanistica con vincoli rilasciato dal UTC di Motta San Giovanni.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>
<p><b>Ulteriori Disposizioni a cui attenersi</b> D.P.R. n. 128 del 09/04/59 D.P.R. 495/92 (Nuovo Codice della Strada)</p>	<p>L'Area di Studio si colloca al di fuori delle fasce vincolate per come indicato nell'art. 104 del D.P.R. n. 128 del 09/04/1959 e del Nuovo Codice della Strada del 1992.</p> <p><b>COERENTE e CONFORME</b></p>

**Non sono stati individuati effetti negativi a lungo termine su nessuna delle componenti ambientali, per alcuni elementi presi in considerazione sono stati riscontrati effetti temporanei a breve termine, i cui impatti si mantengono sempre al di sotto delle soglie di attenzione; in ogni caso su dette componenti sono previste misure migliorative rispetto alla condizione attuale e sistemi di prevenzione e mitigazione.**

Le componenti che non subiranno alcuna variazione sono:

COMPONENTE AMBIENTALE ESAMINATA	EFFETTI
Atmosfera	Nessun danno verrà prodotto al sistema ambiente inteso come atmosfera non essendo previste emissioni di gas o rifiuti di alcun genere
Idrogeologia	Le acque di falda non saranno in nessun caso interessate dall'attività estrattiva in nessuna delle fasi di processo

**Pertanto, quanto riportato nei paragrafi precedenti fa ritenere l'intervento se sviluppato secondo quanto previsto in progetto, privo di rischi significativi.**

Gli impatti delle attività sulle singole componenti ambientali analizzate si mantengono sempre al di sotto della soglia di attenzione e non risultano alterazioni permanenti delle componenti ambientali.

Le migliori sostanziali risultano essere quelle morfologiche (miglioramento del deflusso delle acque superficiali).

**Si considera l'intero Intervento di prelievo di massi ciclopici del tutto scevro da effetti penalizzanti dal punto di vista della Valutazione di Impatto Preliminare.**

Molochio, Gennaio 2018

Dott. Geol. Carmine Malivindi

