

Relazione di incidenza

redatta ai sensi del D.g.r. n. 328 del 07.04.2006 e D.G.R. n. 211/2021  
in ottemperanza a quanto disposto dalle Dir. 92/43/CEE e succ. modif. (Direttiva  
Habitat) e 79/409/CEE e succ. modif. 2009/147/CE (Direttiva Uccelli)

D.G.R. n. 537 del 04.07.2017

relativamente al progetto per la realizzazione di un edificio ad uso agricolo da  
realizzarsi in località "Bondoni"- frazione Le Grazie, via Castellana  
ed alla pianificazione colturale della superficie pertinenziale



Committenti/proprietari  
Tecnico Progettista

Forsthofer Gerda Maria  
Arch. Corso Gianfranco

*La Spezia, Aprile 2022*



## **I n d i c e**

1 - Premessa	pag. 3
2 – Localizzazione del sito di intervento ed inquadramento territoriale	pag. 4
3 – Normativa	pag. 5
4 - La proposta progettuale	pag. 8
5– Descrizione quali-quantitativa e localizzativa degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche per le quali il sito è stato designato, della zona oggetto di intervento e delle zone limitrofe eventualmente interessate da effetti indotti e del relativo stato di conservazione al “momento zero”	pag.13
6 -Interferenze potenziali dell’intervento di progetto con le misure di conservazione della ZSC della regione biogeografica mediterranea – D.G.R. 04.07.2017 n.537	pag.24
7 –Cronoprogramma	pag.30
8 - Impatti diretti ed indiretti del progetto e relative misure di mitigazione	pag.31
9- Analisi degli impatti relativi alle opere di scavo	pag.36
10- Descrizione delle indagini e approfondimenti	pag.39
11- Valutazione di impatti cumulativi	pag.40
11- Conclusioni	pag. 41

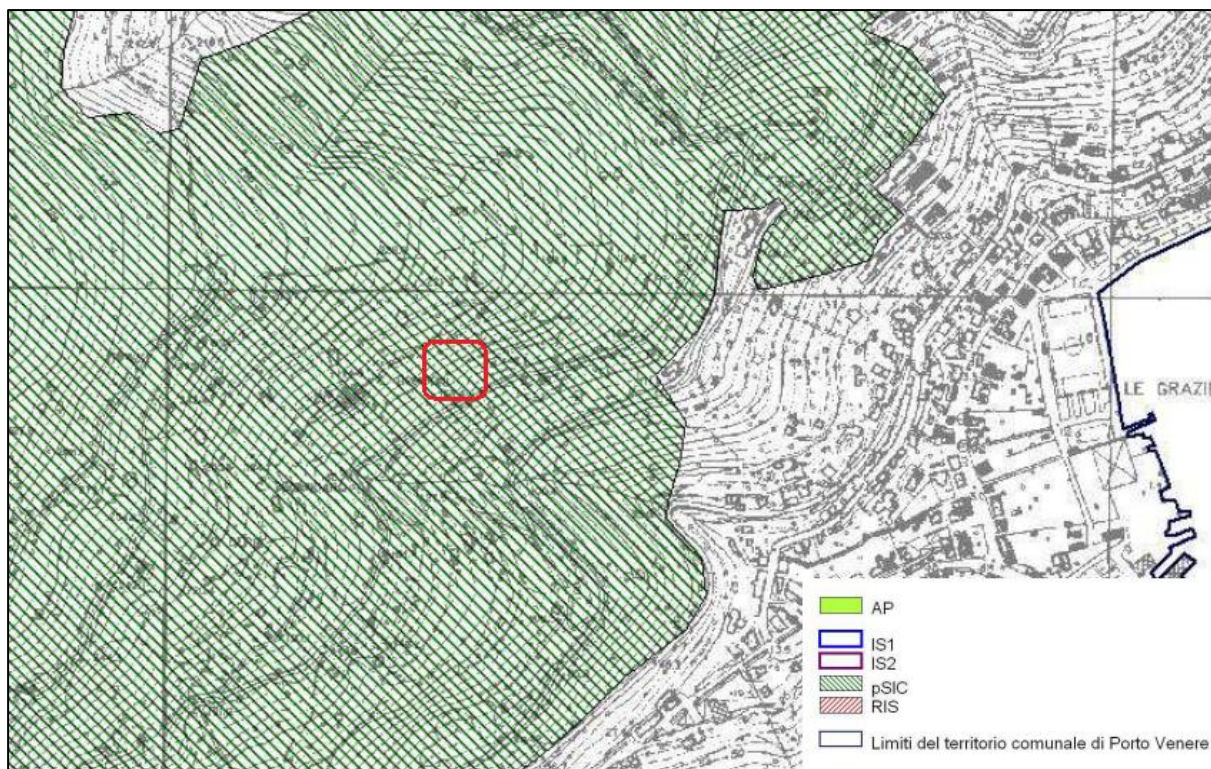
## **1 – Premessa**

La presente relazione viene redatta dal sottoscritto Dott. Agr. Riccardo Maloni su incarico dei proprietari del fondo sito in comune di Portovenere, frazione Le Grazie, località Bondoni, che si estende in corpo unico sul versante del Monte Castellana, con la funzione di verificare la compatibilità dell'intervento di progetto con quanto disposto dalle Dir. 92/43/CEE e succ. modif. (Direttiva Habitat) e 79/409/CEE e succ. modif. (Direttiva Uccelli), nonché dal D.P.R. n. 357/97 e succ. modif. e dalla D.G.R. n. 30/2013 (che ha sostituito la n. 328/2006) come modificata dalla D.G.R. n. 211/2021.

L'area interessata dal progetto ricade nell'ambito del proposto **Sito di Interesse Comunitario** – pS.I.C. N. 122 – IT1345005 “Portovenere – Riomaggiore – San Benedetto”

Valutati gli eventuali impatti negativi sugli habitat e sulle specie, sia vegetali che animali tutelate, nel caso dette specie fossero presenti, verranno evidenziate le modalità previste per mitigare gli effetti dell'intervento progettuale sia in fase di cantiere che a regime.

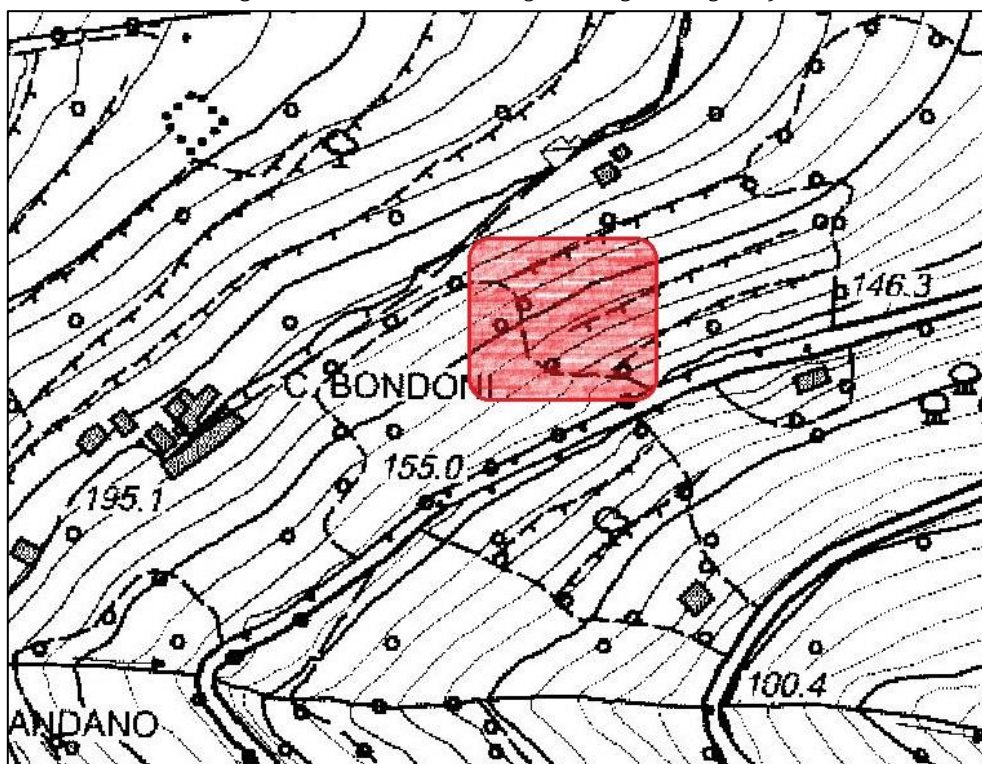
Figura 1 - Stralcio tavola 59 Piano del Parco Naturale Regionale di Porto Venere sintesi regime legale di conservazione



## **2 – Localizzazione del sito di intervento ed inquadramento territoriale**

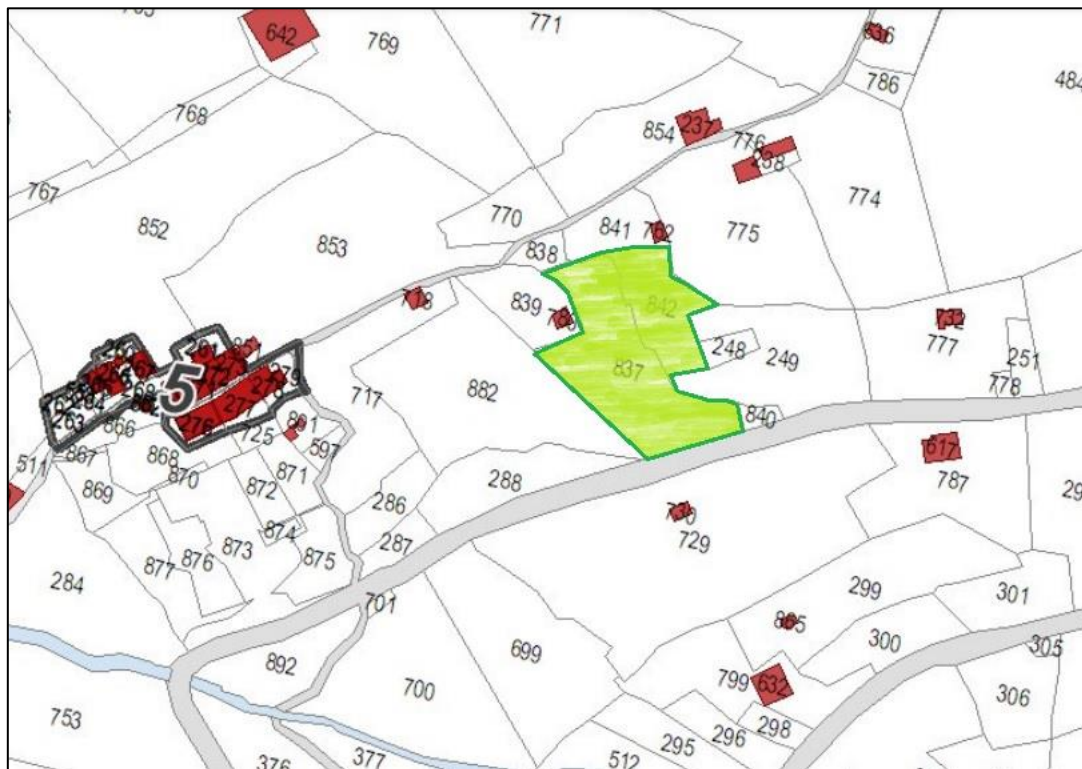
La proprietà si sviluppa con andamento orografico in declivio tipico del territorio circostante, caratterizzato dalla presenza di terrazzamenti sostenuti da muri a secco, l'esposizione prevalente è sud/sud-est, tra le quote di circa 150,00 mt. s.l.m. e 205,00 mt. s.l.m. è raggiungibile sia tramite un sentiero pedonale denominato via dei Bondoni che si congiunge alla strada comunale Bondoni che collega il nucleo abitato delle Grazie con il Muzzerone sia accedendo al terreno stesso direttamente dalla strada comunale.

Figura 2 - Stralcio di C.T.R. (fonte Regione Liguria)



I terreni, che si estendono su una superficie complessiva di circa **mq. 2.010**, sono censiti all’Agenzia del Territorio Catasto Terreni del Comune di Portovenere con i seguenti identificativi catastali: Foglio 5 particella 837-842 qualità catastale Uliveto mq. 2.010

Figura 3 - Stralcio di Mappa Catastale Comune di Portovenere Foglio 5



I terreni circostanti analizzando un'area vasta sono prevalentemente terrazzati e coltivati od ex coltivati con specie autoctone caratteristiche della macchia mediterranea con prevalenza di Lecci, Olivi, Corbezzoli e esemplari sparsi di Pino

### **3 – Normativa**

#### **3.1) P.T.C.P. – assetto vegetazionale**

La proprietà ricade in zona classificata dal Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico come COL ISS MA (Coltivazioni – Insediamenti Sparsi di Serre), dove "...l'obiettivo della disciplina è quello di assicurare che l'evoluzione delle attività agricole verso una maggiore efficienza e competitività trovi riscontro nelle forme del paesaggio agrario senza alterarne i caratteri prevalenti e dove l'intervento previsto risulta compatibile con la normativa vigente.

Figura 4 - Stralcio di P.T.C.P. vegetazionale (fonte Regione Liguria)

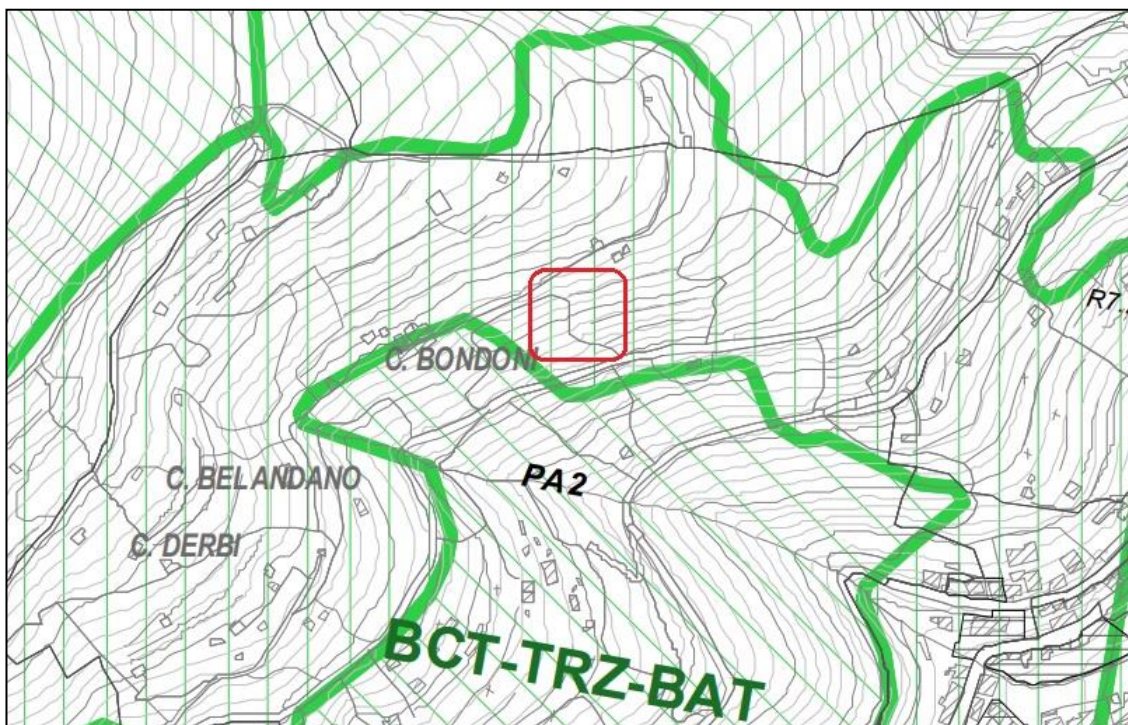
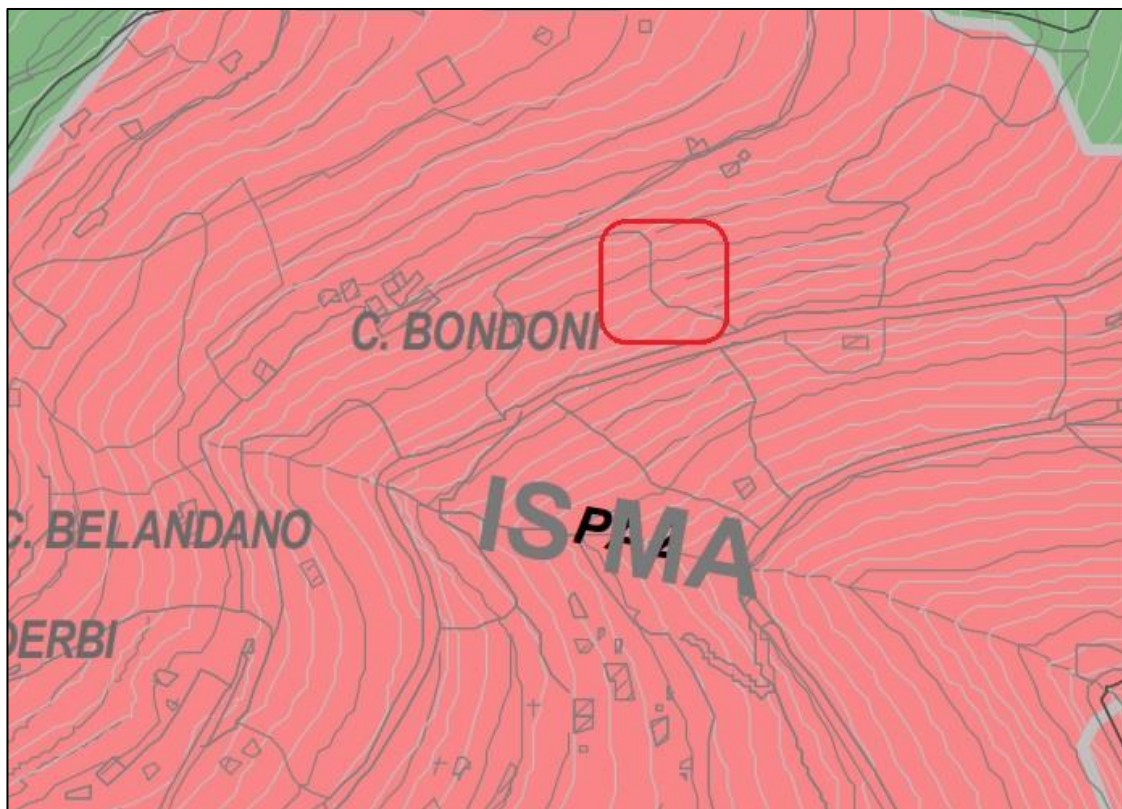
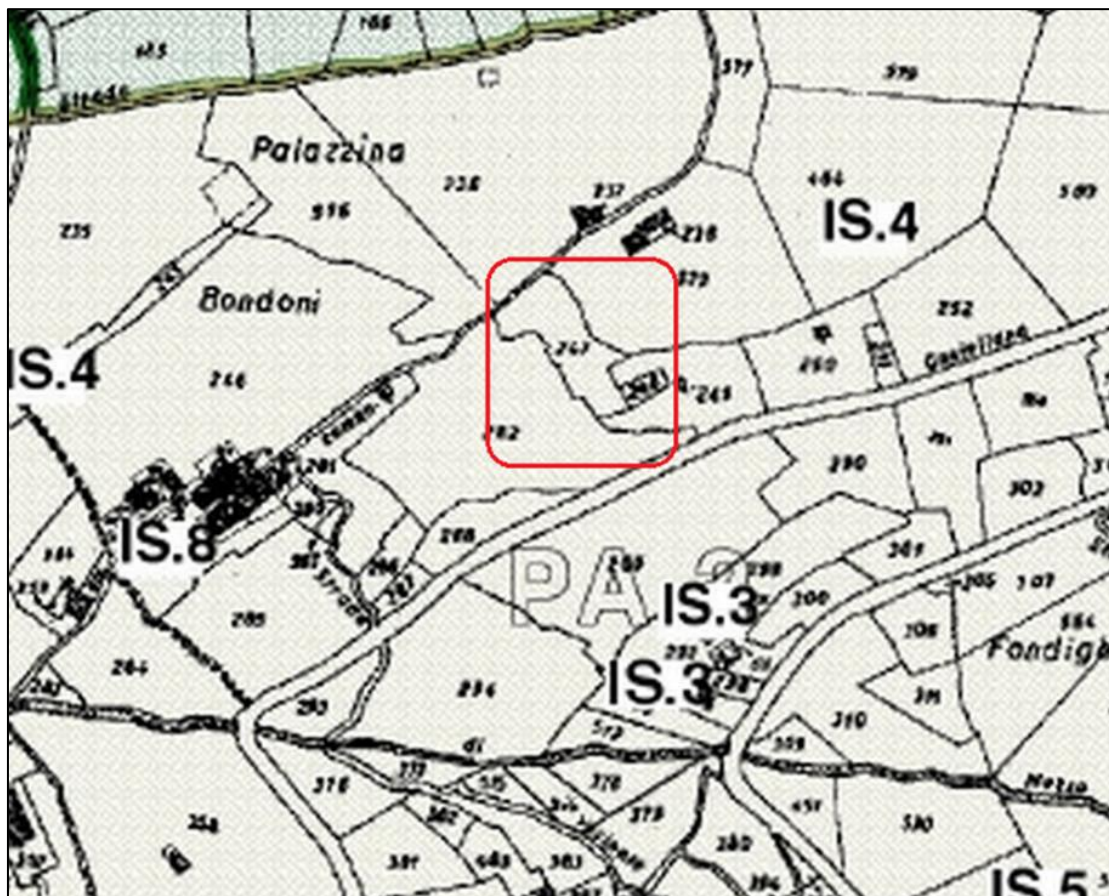


Figura 5 - Stralcio di P.T.C.P. insediativo (fonte Regione Liguria)



### 3.2) Piano Urbanistico Comunale P.U.C.

Figura 6 - Stralcio di P.U.C. Comune di Portovenere



La superficie fondiaria catastale interessata dal progetto di totali **mq. 2.010** (ricade secondo il Piano Urbanistico Comunale P.U.C. approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n.3 del 26.02.2002, adeguato con deliberazione del Consiglio Comunale n.25 del 04.09.2002, in vigore dal 24.10.2002, in “Ambito di Presidio Ambientale P.A.2 “Versante Bondoni”

#### **4- La proposta progettuale**

Il progetto prevede:

- a) Il progetto prevede la realizzazione di un deposito attrezzi totalmente interrato naturale, ovvero maggiore del 65% previsto dall’art. 6.6 delle norme generali di P.U.C., della superficie lorda pari a mq. 20,00 con altezza interna di ml. 2,20. La struttura del fabbricato sarà in C.A., muri e fondazione a platea, debitamente isolati ed impermeabilizzati. La copertura sarà piana con tetto ricoperto da terreno vegetale in continuità con la sistemazione dei terrazzamenti. La facciata del fabbricato sarà rivestita in pietra locale con stilatura profonda del giunto in continuità con il muro del terrazzamento per il lato in vista. Il manufatto sarà dotato di porta di ingresso costituita da portoncino esterno con antoni in legno trattato ed infisso interno (porta e finestra a vetri).
- b) la sistemazione dei muri a secco con pietra locale andando a riqualificare il versante col recupero di quanto nel tempo deteriorato;
- c) il recupero dell’attività agricola preesistente con la funzione di conservazione dell’assetto paesaggistico attraverso:
  - la preservazione della morfologia del versante;
  - il mantenimento ed intensificazione dell’impianto di oliveto presente e la conseguente conservazione dei caratteri specifici rispetto al contesto paesistico;
  - la riduzione al minimo l’uso di antiparassitari e concimi chimici;
- d) lo spostamento di n.3 esemplari di Olivo di modeste dimensioni e il miglioramento selvicolturale del fondo mediante riqualificazione delle chiome e pulizia da infestanti.

Figura 7 - Stralcio di Progetto

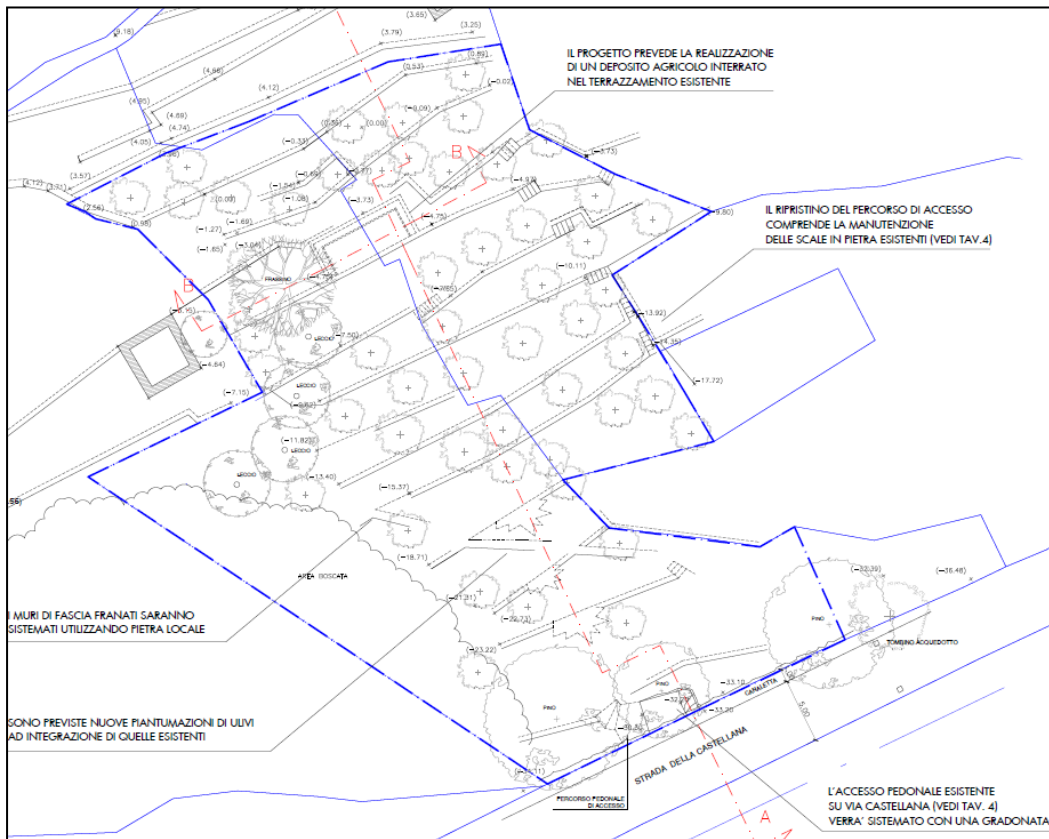


Figura 8, 9 e 10 – Stato attuale

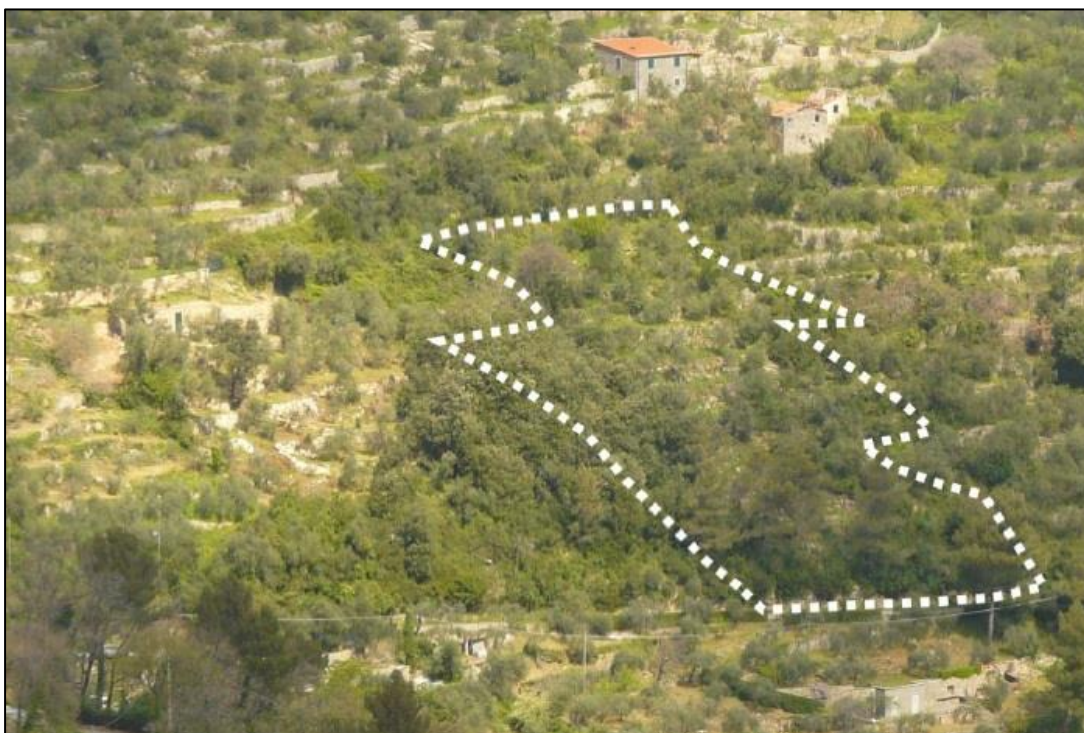




Figura 11,12 e 13 – Foto inserimento di progetto

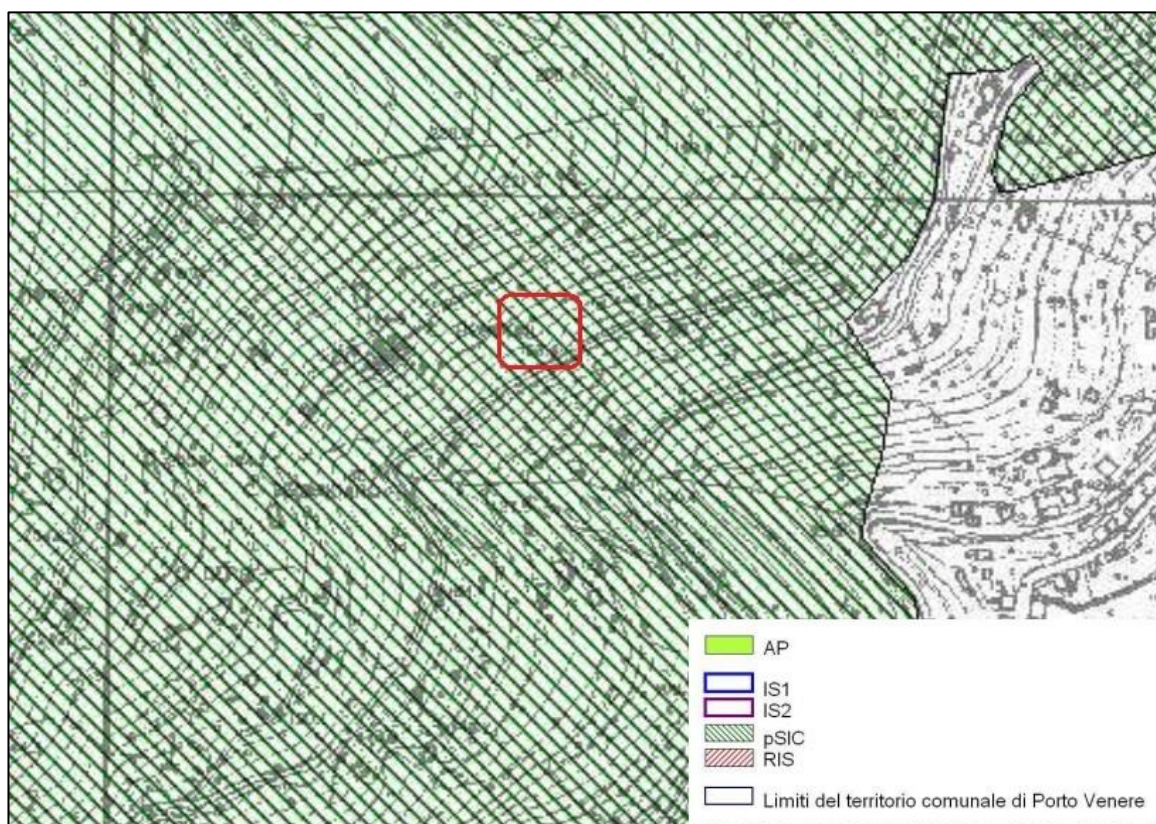




**5– Descrizione quali-quantitativa e localizzativa degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche per le quali il sito è stato designato, della zona oggetto di intervento e delle zone limitrofe eventualmente interessate da effetti indotti e del relativo stato di conservazione al “momento zero”**

5.1– Caratterizzazione del pSIC

L’area sulla quale dovrebbe essere realizzato il progetto è ubicata, come già premesso, all’interno del pSIC – IT1345005 “**Portovenere – Riomaggiore – San Benedetto**”, che interessa una vasta zona con copertura di ha 2.665 nell’ambito della Regione Bio-Geografica Mediterranea, estesa tra i comuni di Portovenere, Riomaggiore, La Spezia e Riccò del Golfo, nonché all’interno dell’area carsica (L.R. 14/90). La formazione geologica che caratterizza l’area è denominata “Lama di La Spezia”, tale formazione è costituita in prevalenza da dolomie, calcari marnosi, marne e calcari.



L’ampio ambito territoriale delimitato dal pSIC IT1345005 che si sviluppa lungo tutta la costa tra Portovenere e Riomaggiore, tra promontori rocciosi e insenature con

spiagge, è caratterizzato da zone di elevata naturalità, compenstrate e limitrofe ad aree coltivate e si estende nell’entroterra con prevalenza di boschi misti. Gli habitat forestali sono peraltro contraddistinti da un’ alta vulnerabilità per il rischio di incendi di natura dolosa.

Il SIC è designato in funzione della valenza naturalistico – ambientale che ne caratterizza il sito, e in considerazione delle specie animali e vegetali e gli habitat di interesse elevato presenti, con particolare priorità agli habitat naturali che rischiano di scomparire, pertanto qualsiasi attività antropica sul territorio in questione deve essere programmata nel rispetto della conservazione e protezione di tali habitat.

Le tabelle di seguito prodotte contengono le informazioni relative agli Habitat presenti ed alla loro specifica diffusione così come identificati nella proposta del SIC – IT1345005 ed estrapolati dalle Schede dati di Natura 2000 redatte dalla Regione Liguria.

<b>HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione</b>					
Tipi Di Habitat Allegato I:					
<b>Codice</b>	<b>% Copertura</b>	<b>Rappresentatività</b>	<b>Superficie Relativa</b>	<b>Grado di Conservazione</b>	<b>Valutazione Globale</b>
1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	1	C	B	B	C
9260 Castagneti	10	A	C	B	C
9340 Foreste di Quercus ilex	2	C	C	C	B
9330 Foreste di Quercus suber	2	B	C	B	B
5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	1	C	B	B	C
8330 Grotte marine sommerse o semisommerse	1	A	B	A	B
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	1	A	C	A	B
8240 Pavimenti calcarei	1	B	C	B	B

6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (Thero-Brachypodietea)	5	D			
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, compresi il Pinus mugo e il Pinus leucodermis	20	A	C	B	C
8230 Prati pionieri su cime rocciose	1	D			
1170 Scogliere	1	A	C	A	A
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee (con Limonium spp.,endemico)	1	B	C	B	C
8220 Sottotipi silicicoli	1	B	C	B	B
6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(*stupenda fioritura di orchidee)	5	B	C	B	C
6110 Terreni erbosi calcarei carsici (Alyso-Sedion albi)	1	C	C	B	C
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1	C	C	C	C
91H0 Boschi pannonici di Quercus Pubescens *	5	B	C	B	A
5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	4	A	B	B	B
6430 Praterie di megaphorbiae eutrofiche	2	B	C	B	C
A = molto buona B = buona C = significativa D = non significativa					

Tipi di habitat presenti nel sito	% copertura
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	1
Shingle, Sea cliffs, Islets	1
Inland water bodies (Standing water, Running water)	1
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	20

Dry grassland, Steppes	10
Other arable land	2
Broad-leaved deciduous woodland	25
Coniferous woodland	20
Evergreen woodland	4
Mixed woodland	6
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	5
Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	5
Copertura totale habitat	100 %

Fonte : *Formulario Standard Natura 200 – ecozero – Regione Liguria*

L'elenco delle **specie animali e vegetali di interesse scientifico elevato** estrapolato dalle Schede dati di Natura 2000 della Regione Liguria, che hanno accompagnato la proposta di designazione del pSIC “Portovenere, Riomaggiore, San Benedetto” è il seguente:

#### **Tabella A**

#### **Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli)**

<i>Ordine</i>	<i>Fam</i>	<i>Nome</i>	<i>Nome volgare</i>
<i>Passeriformes</i>	<i>Lanidae</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Averla piccola</i>
<i>Falconiformes</i>	<i>Falconidae</i>	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Falco Pellegrino</i>
<i>Pelecaniformes</i>	<i>Phalacrocoracidae</i>	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	<i>Marangone dal Ciuffo</i>
<i>Strigiformes</i>	<i>Strigidae</i>	<i>Bubo bubo</i>	<i>Gufo Reale</i>

#### **Tabella B**

#### **Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

<i>Ordine</i>	<i>Fam</i>	<i>Nome</i>	<i>Nome volgare</i>
<i>Chiroptera</i>	<i>Rhinolophidae</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Ferro di Cavallo minore</i>
		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Ferro di Cavallo maggiore</i>
		<i>Rhinolophus Euryale</i>	<i>Ferro di Cavallo Mediterraneo</i>
	<i>Vespertilionidae</i>	<i>Miniopterus schreibersi</i>	<i>Miniottero</i>

**Tabella C****Anfibi elencati nell'allegato II Della Direttiva 92/43/Cee**

Ordine	Fam	Nome	Nome volgare
Urodela	Plethodontidae	Speleomantes strinatii	Geotritone

**Tabella D****Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Ordine	Fam	Nome	Nome volgare
Lepidoptera	Arctiidae	Callimorpha quadripunctaria	

**Altre specie rilevanti di Flora e Fauna individuate all'interno del pSIC con evidenziate le specie proposte dalla Regione Liguria per l'inserimento nell'allegato II della Dir. 92/43 CEE e nella Carta Bionaturalistica del sito**

**Vegetali:**

*Ampelodesmos mauritanicus, Anacamptis pyramidalis, Anemone trifolia ssp. brevidentata, Asplenium billotii, Brassica oleracea ssp. robertiana, Campanula medium, Centaurea aplolepa ssp. lunensis, Centaurea cineraria ssp. veneris, Cephalanthera longifolia, Cephalanthera rubra, Dactylorhiza maculata, Dactylorhiza sambucina, Dryopteris tyrrhena, Euphorbia dendroides, Galanthus nivalis, Galium scabrum, Globularia incanescens, Limodorum Abortivum (L.) Swartz, Listera Ovata (L.) R. Br., Neottia Nidus-Avis, Omphalodes Verna, Ophrys Fuciflora, Ophrys Sphecodes, Orchis Papilionacea, Orchis Provincialis, Platanthera Bifolca, Quercus Suber, Rosmarinus Officinalis L., Ruscus Hypoglossum L., Serapias Cordigera L., Serapias Lingua L., Serapias Neglecta De Not., Serapias Parviflora Parl., Arabis alpina ssp. Caucasica, Argyrolobium zanonii, Asplenium ruta-muraria ssp. Dolomiticum, Biscutella cichoriifolia, Bupthalmum salicifolium, Centaurea veneris, Cheilanthes acrosticha, Crocus biflorus, Daphne laureola, Digitalis lutea, Erythronium dens-canis, Festuca veneris, Gentiana ciliata, Hypericum androsaemum, Leucojum vernalis, Lilium bulbiferum ssp. Croceum, Luzula pedemontana, Ophrys arachnitiformis, Phagnalon sordidum, Populus nigra, Scilla bifolca, Staehlina dubia, Ulex europaeus, Spiranthes spiralis*

### Invertebrati:

*Argna biplicata biplicata*, *Arion franciscoloi*, *Charaxes jasius*, *Bryaxis italicus*, *Gonepteryx Cleopatra*, *Parabathyscia viti*, *Retinella olivetorum olivetorum*, *Solatopupa juliana*, *Solatopupa pallida*, *Toffolettia striolata*, *Geostiba ligurica poggiana*, *Opatrum sculpturatum*, *Pterostichus phaeopus*, *Roncus caprai*

### Anfibi

Ordine	Fam	Nome	Nome volgare
Anura	Bufo	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
Urodela	Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i>	<i>Salamandra pezzata</i>

### Rettili

Ordine	Fam	Nome	Nome volgare
Squamata	Colubridae	<i>Coluber viridiflavus</i>	Biacco
		<i>Elaphe longissima</i>	Colubro d'Esculapio

**Nella “Carta Bionaturalistica” della Regione Liguria e dalle relative Carte accessorie vengono individuate le seguenti specie nell’area limitrofa alla zona di intervento:**

### **Specie vegetali di notevole valore fitogeografico con diffusione sparsa e frammentata**

*Asterales – Campanulaceae* : *Campanula medium* La specie, distribuita prevalentemente nella Francia sud-orientale, si trova nella regione in boschi e luoghi rupestri da 400 a 1600 m. circa.

*Fagales - Fagaceae*: *Castanea Sativa* è presente in tutte le regioni nell'area collinare e sub-montana, su terreni a reazione acida

*Fagales - Fagaceae* *Quercus Suber* una specie [sempreverde](#) si trova principalmente in Europa sud-occidentale e in Africa nord-occidentale, coltivata per la produzione di sughero

## **Invertebrati di notevole valore con diffusione sparsa e frammentata**

### **Lepidoptera:**

<i>Ordine</i>	<i>Fam</i>	<i>Nome</i>	<i>Nome volgare</i>
<i>Lepidoptera</i>	<i>Pieridae</i>	<i>Gonepteryx Cleopatra</i>	<i>Cleopatra</i>
	<i>Lycaenidae</i>	<i>Polyommatus Hispanus</i>	Lisandra iberica

### **Avifauna:**

*Falconiformes – Falconidae: Falco peregrinus* è un tipico rapace “rupicolo”, che predilige cioè pareti rocciose scoscese e inaccessibili, dominanti sul paesaggio circostante, di solito in posti remoti dell’entroterra o sulle falesie della costa.

*Passeriformes – Sylviidae: Sylvia Undata* le “Magnanine” sono diffuse nei Paesi mediterranei. Prediligono luoghi aperti ricchi di cespugli dove si nutrono di insetti e di frutta.

## **5.2 – Caratterizzazione ambientale della zona di intervento e valutazione dello stato conservativo dell’habitat rilevato nell’area in oggetto**

### ***5.2.1 – Descrizione generale della zona di intervento***

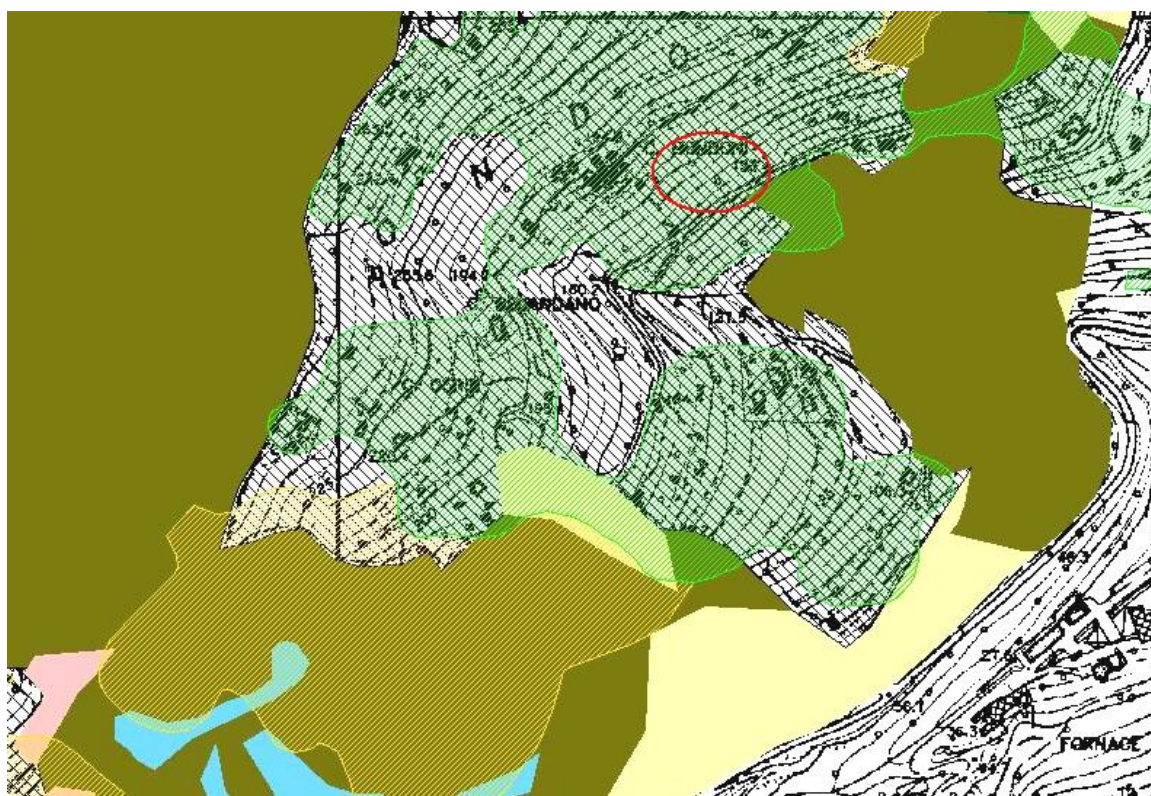
Al fine di valutare adeguatamente gli eventuali impatti diretti ed indiretti che l’intervento di progetto può produrre, sono state effettuate indagini sui valori naturali presenti nel sito e nell’area limitrofa.

Il versante sul quale si sviluppa la porzione di terreno oggetto di intervento è acclive, con presenza di terrazzamenti sostenuti da muri in pietrame. Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di coltivazioni a carattere estensivo con prevalenza di oliveti coltivati sui terrazzamenti, l’ambiente quindi si presenta antropizzato, a livello della fasce, come testimoniano le sistemazioni idraulico – agrarie appropriate ed in discreto stato di manutenzione, atte alla coltivazione di olivo, vite e fruttiferi. Le aree circostanti sono caratterizzate dalla presenza di fitocenosi con prevalenza di Castagneti e Querceti di roverella e cerro.

Le porzioni boscate, un tempo governate a ceduo, sono in fase di abbandono e quindi le fitocenosi mostrano la tendenza evolutiva verso il climax a lecceta;


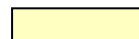


I terreni circostanti le aree insediate sono invece coltivati tramite in modo estensivo e part-time.

**Si tratta di un habitat- semi naturale dove l’agricoltura tradizionale ha contribuito in ogni modo nel tempo alla conservazione della biodiversità**



Carta Biodiversità Habitat Rete Natura 2000 con sovrapposta  
Carta aree coltivate ad oliveto Regione Liguria

**Legenda :**

-  Habitat area coltivata prevalentemente ad oliveto
-  Habitat di praterie (talora arbustate) e praterie discontinue 6210
-  Habitat costieri di interfaccia fra ecosistemi marini e terrestri su substrati duri o mobili
-  Habitat forestali mediterranei di conifere

L’ecomosaico agricolo è costituito da diverse tessere con diversi tipi di coltivazione (orto, seminativo, oliveto) il cui impianto favorisce una fauna diversificata e permette l’alimentazione a diverse specie di uccelli, anfibi, rettili e piccoli mammiferi. In dettaglio nel sito si rileva la presenza di “habitat dei muretti a secco” elementi

indispensabili per la conservazione di diverse specie di invertebrati e piccoli vertebrati. I muri rappresentano “microhabitat” complessi nei quali si possono distinguere nelle parti superiori soggette a maggior drenaggio pareti laterali verticali con disponibilità idrica e di nutrienti in graduale aumento dalla sommità alla base, ed accumulo degli stessi al piede.

L’area è caratterizzata dalla caratteristica di conservazione dell’ambiente tramite il recupero della coltivazione terrazzata di olivo.

Ogni tipologia di intervento antropico, nelle aree di interesse naturalistico – ambientale, deve in ogni modo migliorare lo stato dell’assetto vegetazione e quindi dell’ambiente nel territorio, in caso contrario, l’abbandono del sito, porterebbe per naturale tendenza evolutiva alla formazione di un terreno invaso da specie infestanti pH tolleranti spinose e lianose ed invasive ad alto grado di vulnerabilità e predisposizione agli incendi.

La tendenza evolutiva, come dimostrato in siti adiacenti, nell’ipotesi di abbandono sarebbe verso il bosco naturale con elevato inquinamento genetico (dovuto ad un ex-coltivo e quindi alla forte presenza di specie sinantropiche e comunque infestanti) contestuale al degrado delle sistemazioni idraulico agrarie e quindi l’instabilità idrogeologica del sito.

L’intervento di progetto, tramite il presidio permette di contribuire al mantenimento e miglioramento dell’Habitat, preservando e conservando le emergenze sia faunistiche che floristiche.

La ripresa della coltivazione e cura del terreno, inscindibile dalla possibilità di riqualificare i manufatti esistenti, comporta un evidente miglioramento dello stato generale del territorio.

L’obiettivo è in sintesi quello di effettuare l’intervento di progetto con minima incidenza sull’Habitat e quindi sulla conservazione delle specie faunistiche e floristiche di interesse scientifico elevato e quindi della biodiversità.

### 5.2.2 - Condizioni fitoclimatiche e fitosociologiche dell'area in oggetto

Si tratta di un'area di transizione molto amalgamata tra il *Lauretum* ed il *Castanetum* e in particolare tra la sottozona fredda del *Lauretum* e la sottozona calda del *Castanetum*, quindi tra l'orizzonte delle Latifoglie termofile a quota maggiore (querceto e roverella e bosco misto di latifoglie) e l'orizzonte delle Sclerofille sempreverdi mediterranee.

L'escursione annua è compresa tra i 19 - 22°C nel mese più caldo e 0-3°C nel mese più freddo, con media di 10-11°C e media dei minimi non inferiore a 15°C. Gli inverni sono quindi miti e secchi e le estati relativamente asciutte e temperate.

Le precipitazioni sono comprese tra 1.100 e 1400 mm annui, con picchi in autunno-primavera.

L'area in questione, che copre una superficie di circa mq. 2.000 è classificabile in parte come un ex-coltivo caratterizzato dalla presenza dei muri in pietrame di contenimento, in parziale fase di abbandono, si evidenzia la presenza di numerosi esemplari di olivo, parzialmente soffocati dalla vegetazione erbacea di origine infestante, dai quali si evince uno stato di coltivazione pregressa attualmente colonizzato da arbusti di essenze preparatrici di fitocenosi arboree frammiste a specie pH-tolleranti: rovo (*rubus ulmifolius* e ibridi con *R.caesius*) e vitalba (*Clematis vitalba*).

Inoltre nel sito, già parzialmente colonizzato si evidenzia la presenza di formazioni con individui sparsi del Genere *Quercus*, concentrati invece nella parte a sud che risulta boscata.

### 5.2.4 – Caratterizzazione e valutazione ambientale dell'area di studio

L'area è caratterizzata dalla potenziale e peculiare caratteristica di conservazione dell'ambiente tramite la coltivazione terrazzata di olivo, piante da frutto e piante ornamentali

**Ogni tipologia di intervento antropico** nelle aree di interesse naturalistico – ambientale, se non è volto al mantenimento delle condizioni iniziali (momento zero), che peraltro nel caso in questione, porterebbero per naturale tendenza evolutiva alla formazione di un bosco in stato di abbandono, con predisposizione agli incendi, per la

predominante presenza di specie infestanti ed invasive ad alto grado di vulnerabilità, (rovi , vitalba ecc.) **deve in ogni modo migliorare lo stato del territorio.**

Nel caso con l’attuazione del progetto si viene a creare **una forma di presidio** che può in ogni caso contribuire al mantenimento e miglioramento dell’habitat circostante, preservando e conservando le emergenze sia faunistiche che floristiche

**Specie floristiche e faunistiche di interesse scientifico elevato presenti nell’area di studio (v.allegato I e II della Dir. 92/43/CEE, allegato I della Dir. 79/409/CEE e Carta Bionaturalistica Regione Liguria)**

**Specie floristiche**

Tra le specie floristiche rilevate nell’area di indagine, sostanzialmente costituite da specie legate all’evoluzione dell’ex – coltivo non vi sono specie segnalate nella Carta Bionaturalistica della Regione Liguria, e nelle relative carte accessorie, né nell’allegato I della Dir. 92/43/CE.

La conservazione e preservazione delle specie arboree presenti nell’area limitrofa in oggetto è senza dubbio favorita dall’assenza di interventi antropici quali disboscamento o alterazione del sottobosco, oltre il confine delimitato dell’area oggetto di intervento edilizio.

**Specie faunistiche**

Mammiferi

Nell’area limitrofa all’intervento è segnalata la presenza del Pipistrellus Kuhlii , che pur essendo una specie antropofila si trova con maggior abbondanza nell’ambito territoriale definibile come arbusteto termo-mediterraneo e bosco misto di latifoglie termofile e sclerofile con prevalenza di leccio. Nel dettaglio l’area oggetto di intervento (oliveto in corso di recupero) non presenta in assoluto le caratteristiche ambientali necessarie ed idonee allo sviluppo, svernamento e riproduzione della specie in questione.

Nell’area non sono stati rilevati inoltre, durante il monitoraggio effettuato nella corrente stagione autunnale elementi che possano indicarne la presenza.

### Invertebrati

Le specie indicate come presenti nell’area limitrofa alla zona di intervento, come si evince dalla scheda dati di Natura 2000 relativa al pSIC relativamente agli invertebrati elencati nell’Allegato II della Dir. 92/43/CEE e dalla Carta Bionaturalistica sono costituite da:

#### Lepidotteri

Callimorpha quadripunctaria (Arctiidae – Callimorphinae) considerata prioritaria dalla direttiva 92/43 CEE. Rappresenta un buon bio-indicatore di qualità ambientale e è diffusa e comune lungo le coste del Mediterraneo ed anche su tutto il territorio ligure, gli habitat caratteristici presentano un buon grado di conservazione e la popolazione non risulta essere isolata ma si inserisce in una vasta area di distribuzione. L’habitat idoneo è costituito dagli ambienti prativi

Gonepteryx cleopatra (Pieridae- Coliadinae) ampiamente diffusa e comune in Liguria, in habitat rappresentativi della macchia mediterranea e da associazioni arbustive e suffruticose collegate. Per la sua tutela è auspicabile il mantenimento degli habitat di elezione.

### **Avifauna**

Le specie indicate nella scheda dati di Natura 2000 relativa al SIC relativamente agli uccelli migratori abituali elencati nell’Allegato I della Dir. 79/409/CEE e nella Carta Bionaturalistica della Regione Liguria (nelle vicinanze del sito in oggetto), sono le seguenti: Falco peregrinus, Gavia Arctica, Sterna sandvicensis e Phalacrocorax carbo sinensis

**Nell’immediato intorno non è stata rilevata la presenza di alcun esemplare.** In particolare per quanto riguarda **il Cormorano ed il Beccapesci** l’assenza di individui è determinata dal fatto che non trovano nell’area dove è previsto l’intervento di progetto l’habitat idoneo tipico marino.

Le specie di avifauna più rappresentate sono : **capinera, codibugnolo e merlo**, tipiche degli ambienti agricoli o ai limiti dei boschi. Si ritiene che l’intervento, stante le modalità di esecuzione in seguito descritte, non comporti incidenza negativa.

## **Anfibi**

L'unica specie indicata nella scheda dati di Natura 2000 relativa al pSIC relativamente agli anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE è il “geotritone” – *Speleomantes strinati* (Urodela – Plethodontidae), specie diffusa soprattutto in ambienti di grotta o boschi di latifoglie, con alta umidità relativa e scarsa insolazione diretta. Ha un elevato interesse come specie endemica nell'areale della Lama calcarea di La Spezia. Al fine della sua conservazione è necessario mantenere inalterati gli ambienti di elezione della specie. Non ne è stata rilevata né è possibile la sua presenza nell'area oggetto di intervento.

In ogni caso gli interventi di progetto non determinano azioni di disturbo sulla fauna presente nell'area limitrofa alla zona interessata, in particolare per quanto riguarda **l'emissione di rumore**, la fase critica è quella delle opere edili per **l'emissione di rumore** e in particolare dei voli dell'elicottero **che verrà impiegato per tutti i trasporti**.

### **6 – Interferenze potenziali dell'intervento di progetto con le misure di conservazione della ZSC della regione biogeografica mediterranea – D.G.R. 04.07.2017 n.537**

**Le opere di progetto non rientrano tra gli interventi e le attività non ammesse ex art. 1 comma 5.**

A) Asfaltatura di strade a fondo naturale, salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica;

B) Circolazione motorizzata nelle strade forestali, nelle mulattiere, nei sentieri e al di fuori delle strade esistenti, fatte salve le norme di cui alla L.R. 24/09 e alla 38/92 ed eccettuata la circolazione di mezzi agricoli e forestali, di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché, ai fini dell'accesso al fondo, da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, usufruttuari, lavoratori e gestori; nell'ambito della normativa vigente, gli enti gestori potranno autorizzare, ad eccezione che negli habitat prioritari, lo svolgimento di manifestazioni sportive motorizzate previa effettuazione della

procedura di valutazione d’incidenza, ai sensi della normativa regionale in materia;

C) eliminazione degli elementi naturali e semi naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica, così come disposto dall'art. 2, comma 4, lettera d) del D.M. 17/2007, quali stagni, maceri, pozze di abbeverata e abbeveratoi tradizionali in legno o pietra, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, risorgive, fontanili, piantate e boschetti, ambienti ecotonali; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;

D) realizzazione di interventi o svolgimento di attività che comportino riduzione, frammentazione o perturbazione degli habitat fluviali, o che provochino l'eliminazione della naturalità strutturale e funzionale dei corsi d’acqua, sorgenti e acquiferi e delle loro connessioni ecologico-funzionali con l’ambiente circostante;

E) apertura di nuove cave e miniere, compresa l’effettuazione di sondaggi a scopo minerario. Per le esistenti il recupero finale delle aree interessate dall’attività estrattiva deve essere realizzato a fini naturalistici, privilegiando la creazione di zone umide e/o di aree boscate, così come previsto dalla D.G.R. 141/2008;

F) apertura di nuove discariche e degli impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, ovvero l’ampliamento di quelli esistenti, fatti salvi gli impianti in ambito urbanizzato di trattamento rifiuti volti all’implementazione della raccolta differenziata;

G) prosciugamento e/o interrimento delle zone umide naturali e delle zone umide artificiali spontaneamente rinaturalizzate, nonché di trasformazione del suolo delle stesse con opere di copertura, asfaltatura, così come previsto dall'allegato A punto 4 della D.G.R. 1507/09;

H) utilizzo sul campo di rodenticidi a base di anticoagulanti della seconda generazione e fosfuro di zinco;

I) realizzazione di interventi sulla vegetazione riparia lungo corsi d’acqua nei periodi dal 1° marzo al 30 giugno e dal 15 agosto al 15 settembre, così come previsto dal Reg. Regionale 3/2011 art.6 e specificato nelle linee guida di cui alla D.G.R 1716/12;

J) utilizzo diserbanti e pratica del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica anche artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori).

K) divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne, così come previsto dall'art.2, comma 4 lett. i) del D.M. 17/10/2007.

**Le opere di progetto rientrano tra gli interventi e le attività ammesse ex art. 2 comma 2**

b) Attività agrosilvopastorali:

1. agricoltura biologica e integrata e forme di agricoltura estensiva tradizionale;
2. adozione di piani di pascolamento che prevedano forme di allevamento estensive tradizionali e con metodi a basso impatto ambientale;
3. mantenimento delle stoppie e delle paglie nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio;
4. mantenimento e recupero di prati e pascoli, in particolare quelli di alta quota;
5. diversificazione del paesaggio agrario mediante mantenimento o ripristino degli elementi naturali e semi naturali tradizionali degli agroecosistemi, quali stagni, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive, piantate e boschetti;
6. sfalcio dei prati stabili praticato attraverso modalità e tempistiche compatibili con la riproduzione dell'avifauna;
7. messa a riposo a lungo termine dei seminativi allo scopo di ripristinare habitat naturali quali zone umide, temporanee e permanenti, prati, nonché di creare complessi macchia-radura, gestiti principalmente per la flora e la fauna selvatica, in particolare

nelle superfici agricole situate lungo le fasce destinate a corridoi ecologici ed ai margini delle zone umide già esistenti;

8. gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali se effettuate solo nel periodo compreso fra agosto e dicembre;

9. conservazione degli habitat forestali nei pressi dei corsi d’acqua e dei canali, in aree che non comportino un elevato rischio idraulico;

10. interventi di selvicoltura naturalistica secondo appositi piani di gestione

11. conservazione degli habitat forestali nei pressi di bacini idrici naturali ed artificiali e di nuclei di parcelle di bosco non ceduo;

12. conservazione e/o promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall’alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea;

13. interventi di diversificazione specifica dei popolamenti forestali e di conservazione diesemplari di piante mature;

14. conservazione di aree boscate non soggette a tagli e non soggette alla rimozione degli alberimorti o marcescenti;

15. conservazione del sottobosco;

16. conservazione e ripristino di aree aperte, di pascoli e di aree agricole all’interno del bosco, preferibilmente nei pressi delle aree forestali;

17. gestione consorziata e collettiva delle aree vocate alle attività agro-silvo-pastorali.

18. incentivazione, tramite finanziamenti regionali, nazionali e comunitari e in particolare finanziamenti FEASR, all’avviamento dei cedui non utilizzati da più di due turni ad alto fusto anche attraverso interventi selvicolturali di miglioramento della naturalità strutturale e fisionomica, ad eccezione dei castagneti.

19. Attivazione, tramite finanziamenti regionali, nazionali e comunitari e in particolare finanziamenti FEASR, di azioni di monitoraggio ed eventuale contenimento del cinipide del castagno all'interno delle Foreste di Castanea sativa (Codice Habitat 9260), secondo le indicazioni e con le modalità fornite dal Settore Fitosanitario Regionale, fatta salva comunque l'applicazione delle misure obbligatorie di contenimento del parassita secondo le vigenti disposizioni.

20. attuazione delle azioni individuate dal Decreto 22.1.2014 “Adozione del Piano d’Azione nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari”, parte “Azioni” – A.5.8.2 “Misure volontarie, complementari” e finanziate tramite gli strumenti attuativi della PAC.

21. incentivazione della promozione commerciale territoriale dei prodotti tipici e valorizzazione dei prodotti locali ottenuti nei Siti Rete Natura 2000 e delle aree naturali protette con pratiche eco-compatibili a basso apporto di prodotti fitosanitari, anche attraverso l'introduzione di marchi di qualità ambientale in coerenza con gli strumenti normativi esistenti.

## **7 – Cronoprogramma dell'intervento edilizio di progetto**

### Fase 1 : Allestimento del cantiere

Verrà installato un box di cantiere e predisposte le aree per lo stoccaggio dei materiali che verranno depositati dall'elicottero senza atterrare sul sito.

Il cantiere sarà interamente recintato con apposita rete a maglie romboidali. Le maestranze raggiungeranno il luogo di lavoro mediante il sentiero pedonale esistente, la corrente elettrica sarà fornita da tubazione posata ai lati del sentiero pedonale, mentre il rifornimento idrico sarà garantito da un allaccio al terreno adiacente confinante ad est.

### Fase 2 : Fase di cantiere

Verrà costruito il manufatto ad uso agricolo e ne verranno realizzate le finiture interne, esterne e gli impianti

### Fase 3: Fase di cantiere 2

Verrà realizzata la via di accesso pedonale dalla strada comunale sottostante al terreno

#### Fase 4 : Dismissione del cantiere e ripristino dei luoghi

Verrà effettuato lo smaltimento dei rifiuti sia degli imballaggi che dei residui delle opere edilizie e ripristino dello stato dei luoghi

#### Fase 5 : Realizzazione delle opere esterne e del piano di miglioramento agricolo ambientale

Verranno realizzate le opere esterne al modesto edificio e verranno realizzate le opere descritte nella relazione agronomica ed il relativo piano di miglioramento agricolo ambientale

Per quanto riguarda lo svolgimento delle fasi, esse dovranno attuarsi da luglio alla fine dell'inverno.

### **8 –Impatti diretti ed indiretti del progetto e relative misure di mitigazione**

Il sito interessato dal progetto non appartiene ad alcun Habitat così come vengono identificati dalla Direttiva CE e pertanto, il criterio generale, per l'intervento sarà quello di innescare un processo di riqualificazione vegetazionale dell'area per favorire la connessione con l'ambiente floristico circostante.

#### 7.1 Interferenze positive

L'azione di presidio svolta dall'attività antropica del sito e le azioni di riqualificazione favoriscono il recupero non solo della porzione di territorio in oggetto, ma anche il miglioramento delle zone limitrofe, soggette ad un interesse costante, che si esprime attraverso opere di manutenzione e conservazione del suolo e del soprassuolo.

#### 7.2 Analisi delle potenziali interferenze negative (impatti diretti ed indiretti)

In generale le interferenze negative potenziali sugli habitat di interesse comunitario, le specie floristiche e faunistiche di interesse “conservazionistico” prese in considerazione nel presente studio, sono rappresentate da:

- la sottrazione di habitat;
- la frammentazione degli habitat;
- l'alterazione della struttura e della fitocenosi;

- l’inquinamento;
- l’alterazione del suolo e dell’assetto geomorfologico;
- la mortalità diretta;
- il disturbo;

### **FASE DI CANTIERE**

La realizzazione dell’intervento comporta una prima fase di **allestimento di cantiere e realizzazione della recinzione** (con pali metallici infissi nel terreno e rete romboidale) per la predisposizione delle attrezzature e dei materiali necessari alle opere edili. Le maglie alla base della rete saranno più fitte, tali da impedire l’ingresso di mammiferi e rettili per evitare rischi di mortalità diretta.

a) I potenziali fattori di impatto ambientale per la **formazione del cantiere** sono essenzialmente costituiti dal trasporto, allestimento e preparazione dell’attrezzatura.

La movimentazione, l’installazione e lo smontaggio dei materiali avverrà tramite l’utilizzo di un elicottero. I voli saranno effettuati sia per la fornitura sia per lo smaltimento.

L’utilizzo dell’elicottero è condizionato da esigenze tecniche e norme generali di volo, ma gli accorgimenti da attuare come forme di mitigazione, al di là del contenimento del numero dei voli agli interventi strettamente necessari, anche in funzione dell’economicità dell’operazione, sono:

- effettuare i voli **escludendo le stagioni di accoppiamento e nidificazione delle specie avicole stanziali e migratorie (da fine febbraio a fine giugno)**
- limitare le emissioni di polveri in atterraggio e decollo,
- evitare stazionamenti in volo, sempre nel rispetto della normativa vigente

b) Le successive fasi saranno di lieve entità e si prevede che, se effettuate con le ordinarie tecniche, non comporteranno interferenze negative

## **analisi degli impatti diretti ed indiretti:**

### **componenti abiotiche:**

l’impatto diretto di maggior peso determinato dalle operazioni di cantiere, sia in allestimento sia nelle operazioni di costruzione, si riflette sugli elementi abiotici rappresentati dal suolo ed i suoi componenti, che vengono modificati con lo scavo di riporto dal quale però non deriverà una modificazione della morfologia del terreno, **che nel caso verrà ripristinata.**

### **componenti biologiche:**

durante la fase di allestimento del cantiere e la realizzazione delle opere l’incidenza negativa sulle componenti biologiche è costituita essenzialmente dalla produzione di rifiuti, polveri, scarichi e di inquinamento acustico

inquinamento: la produzione di rifiuti inquinanti e/o scarichi potrebbe teoricamente inquinare il sito e l’area circostante tramite scorrimento superficiale o sversamenti.

Le azioni di mitigazione hanno lo scopo di contenere il rischio; nel sito non sono presenti corsi d’acqua superficiali e ciò costituisce una caratteristica estrinseca vantaggiosa.

potenziale inquinamento acustico il disturbo acustico all’eventuale avifauna presente nell’area è contenuto, temporaneo, e non tale da creare variazioni del normale ciclo vitale delle specie normalmente presenti.

potenziale inquinamento dell’aria: per la natura delle opere non esistendo processi di combustione, le possibili emissioni in atmosfera sono classificabili solo ed esclusivamente come polveri totali relative alla movimentazione dei materiali.

Premesso che dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti per ridurre le emissioni, le polveri derivanti dalle operazioni di cantiere, che sono soprattutto polveri di terra, non contengono sostanze ritenute cancerogene e/o teratogene e/o mutagene e sostanze di tossicità e cumulabilità rilevanti e quelle che si depositano sulla vegetazione sono facilmente dilavabili dalle piogge e quindi ridistribuite nel terreno.

mortalità diretta: non si ritiene significativa la potenziale mortalità diretta di animali per investimento inoltre non sono presenti esemplari di fauna di interesse conservazionistico.

**connessioni ecologiche:**

durante le operazioni di cantiere la sottrazione di suolo causeranno la momentanea dispersione della fauna, che, una volta terminate le opere, potrà riprendere posto nelle aree verdi coltivate

L'impatto sarà comunque graduale e quindi consentirà alla fauna stanziale di allontanarsi dall'area di cantiere in modo altrettanto graduale.

Rifiuti solidi urbani : i prodotti di rifiuto costituiti sia dagli imballaggi dei materiali costruttivi che dagli scarti di lavorazione

Reflui di civile abitazione: il personale addetto ai lavori edili disporrà di box igienico che verrà opportunamente rimosso alla consegna dei lavori

*Le misure di mitigazione consigliate sono costituite dai seguenti accorgimenti operativi:*

- raccolta e periodica rimozione dei rifiuti e residui di lavorazione
- massima cura nella movimentazione delle attrezzature e dei materiali
- massima cura al fine di evitare sversamenti accidentali di combustibili, vernici ecc.
- rimozione del box igienico
- installazione lungo tutto il perimetro del cantiere delle reti protettive al fine di impedire l'accesso al cantiere anche ad animali terrestri
- rimodellamento e preparazione del terreno

## **FASE A REGIME MEDIO E LUNGO TERMINE**

La realizzazione del manufatto comporta anche la riqualificazione dell’area pertinenziale che verrà destinata ad oliveto specializzato, rilevato come preesistenza

### **analisi degli impatti diretti ed indiretti**

#### **componenti abiotiche:**

non sono presenti corsi d’acqua o sorgenti all’interno dell’area di intervento, e quindi, verificata la stabilità del versante una volta realizzate le opere di progetto, l’area si troverà in stato di sicurezza.

#### **componenti biologiche:**

sottrazione e frammentazione di Habitat ovviamente la sottrazione di superficie naturale all’area, prevede l’abbattimento ed eliminazione, strettamente necessaria, delle specie floristiche presenti a livello del sedime dell’edificio, ma non sono state rinvenute essenze floreali e faunistiche rare o in corso di estinzione, tali da costituire alterazione alla conservazione dell’Habitat circostante.

Vista la destinazione colturale di progetto del soprassuolo, in continuità con il terreno circostante non si crea frammentazione di Habitat.

#### **connessioni ecologiche:**

l’area pertinenziale verrà piantumata come da specifica del “Piano di Miglioramento Agricolo – Ambientale” prodotto quale parte integrante del progetto e redatto ai sensi dell’ art. 3.2.1 della Normativa d’Ambito Presidio Ambientale Subambito P.A. 2 "Versante Bondoni "delle norme di conformità e congruenza degli ambiti di conservazione e riqualificazione del vigente Piano Urbanistico Comunale

## **9 – Analisi degli impatti relativi alle opere di scavo**

Il progetto prevede una alterazione della componente abiotica del terreno, vale a dire una variazione della quota naturale del terreno dovuta all’asportazione di una modesta quantità di roccia affiorante sul fronte del poggio dove verrà realizzato il deposito.

Tale opera si rende necessaria al fine di integrare il deposito attezzi in maniera omogenea sul versante di interesse.

Dal punto di vista idrogeologico, come si evince dalle realzione presentata, il versante oggetto d’intervento non manifesta la presenza di falde acquifere a profondità significative, ne fenomeni di risorgiva o di emergenza di acque e, data la discreta permeabilita, la circolazione idrica e da ritenersi veloce e stagionale.

Dal punto di vista geomorfologico, sull'areale interessato dal progetto non si evidenziano

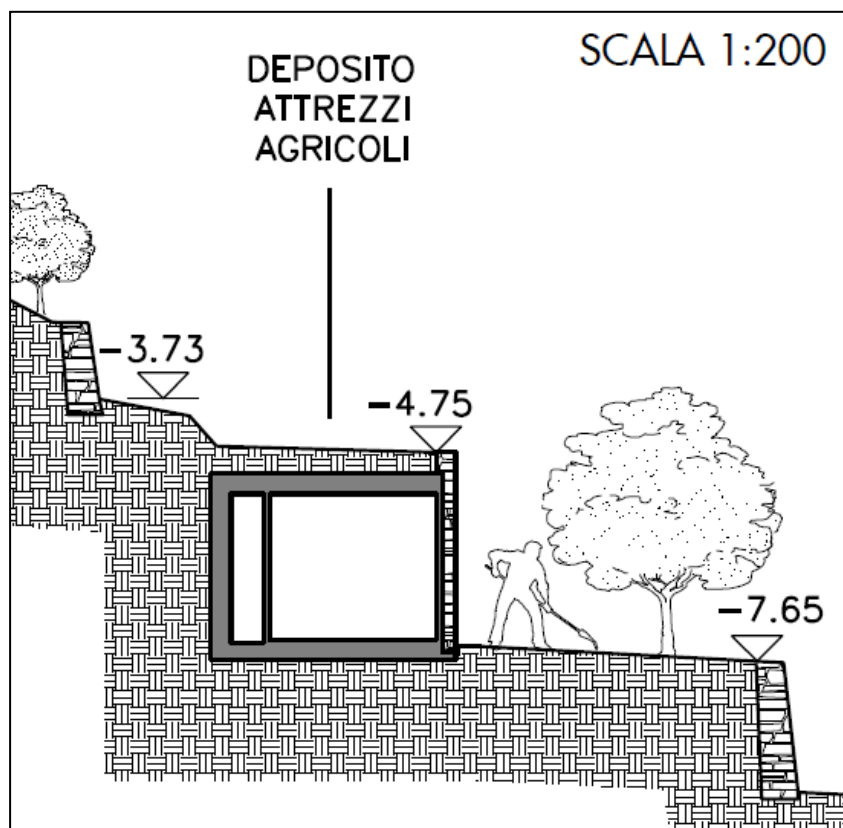
fenomeni di degrado e la zona e stabile.

Dal punto di vista agronomico l’opera non comporta impatti negativi in quanto non



rilevante rispetto al contesto in cui si opera.

Le porzioni di roccia che sia andranno ad asportare verranno riutilizzate in fase di cantiere per il ripristino delle porzioni di muretti a secco danneggiati e per il rivestimento delle facciate esterne del deposito al fine di rendere la struttura il più omogeneo possibile al contesto.



### **analisi degli impatti diretti ed indiretti:**

#### **componenti abiotiche:**

l'impatto diretto di maggior peso determinato dalle operazioni di scavo si riflette sugli elementi abiotici rappresentati dal suolo ed i suoi componenti, dato che vi sarà una minima modificazione delle quote naturali del terreno.

#### **componenti biologiche:**

durante la fase di scavo l'incidenza negativa sulle componenti biologiche potrebbe essere costituita essenzialmente dalla produzione di polveri di roccia e di inquinamento acustico.

inquinamento: trattandosi di scavo a cielo aperto la produzione di rifiuti inquinanti

come le polveri potrebbero arrecare danni alla componente floristica circostante.

Le azioni di mitigazione hanno lo scopo di contenere il rischio; nel sito non sono presenti corsi d’acqua superficiali e ciò costituisce una caratteristica estrinseca vantaggiosa.

potenziale inquinamento acustico il disturbo acustico all’ eventuale avifauna presente nell’area è temporaneo, e non tale da creare variazioni del normale ciclo vitale delle specie normalmente presenti.

potenziale inquinamento dell’aria: per la natura delle opere non esistendo processi di combustione, le possibili emissioni in atmosfera sono classificabili solo ed esclusivamente come polveri totali relative alle operazioni di scavo ed alla movimentazione dei materiali.

Premesso che dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti per ridurre le emissioni, **le polveri** derivanti dalle operazioni di cantiere, che sono polveri di frammentazione della roccia e polveri di terra, non contengono sostanze ritenute cancerogene e/o teratogene e/o mutagene e sostanze di tossicità e cumulabilità rilevanti e quelle che si depositano sulla vegetazione sono facilmente dilavabili dalle piogge e quindi ridistribuite nel terreno.

mortalità diretta: non si ritiene significativa la potenziale mortalità diretta di animali per investimento inoltre non sono presenti esemplari di fauna di interesse conservazionistico.

#### **connessioni ecologiche:**

durante le operazioni di cantiere la sottrazione di suolo ed i rumori causati dai macchinari causeranno la momentanea dispersione della fauna, che, una volta terminate le opere, potrà riprendere posto nelle aree verdi coltivate

L’impatto sarà comunque graduale e quindi consentirà alla fauna stanziale di allontanarsi dall’area di cantiere in modo altrettanto graduale.

Rifiuti solidi urbani : i prodotti di rifiuto costituiti sia dagli imballaggi dei materiali costruttivi che dagli scarti di lavorazione

Reflui di civile abitazione: il personale addetto ai lavori edili disporrà di box igienico che verrà opportunamente rimosso alla consegna dei lavori

Le misure di mitigazione consigliate sono costituite dai seguenti accorgimenti operativi:

- raccolta e periodica rimozione dei rifiuti e residui di lavorazione

- massima cura nella movimentazione delle attrezzature e dei materiali
- massima cura nel ridurre al minimo le emissioni acustiche nella frammentazione della roccia
- massima cura al fine di evitare sversamenti accidentali di combustibili, vernici ecc.
- rimozione del box igienico
- installazione lungo tutto il perimetro del cantiere delle reti protettive al fine di impedire l’accesso al cantiere anche ad animali terrestri
- rimodellamento e preparazione del terreno

### **10 – Descrizione delle indagini ed approfondimenti**

Le indagini relative al presente studio sono state effettuate tramite l’allestimento e consultazione preliminare della cartografia regionale inerente l’area in oggetto, costituita dalla carta regionale Bionaturalistica con le relative carte accessorie e la carta regionale degli habitat, nonché la consultazione delle Schede dati Natura 2000 elaborate dalla Regione Liguria ed il database della carta regionale Bionaturalistica.

Lo studio è stato completato da una serie di sopralluoghi e rilievi sull’area circostante la zona di intervento con lo scopo di individuare le emergenze puntuali di carattere naturalistico – ambientale, e quindi tramite lo studio delle specie vegetali riscontrate nell’ambito, nonché l’approfondimento bibliografico a carattere scientifico sulla flora e fauna.

### **11 – Valutazione di impatti cumulativi**

A seguito di indagini eseguiti presso gli uffici preposti ad oggi non risultano in essere progetti di localizzati nei pressi del sito oggetto del presente piano tali da costituire un eventuale cumulo o sovraccarico di impatto nella zona.

Non essendo noto ad oggi qualora vi possa essere in futuro o in fase di realizzazione dell’intervento di cui sopra l’insorgere di una nuova richiesta è inteso che prima della realizzazione dell’intervento la committenza dovrà provvedere all’accertamento del persistere delle condizioni ad oggi in essere.

## **12 – Conclusioni**

Per quanto sopra esposto ed a seguito di valutazione sia puntuale che ampia dell'intervento, lo scrivente può affermare che quanto da progetto è orientato alla riqualificazione ambientale di un sito che ad oggi si po' definire in stato di abbandono e degrado.

Gli interventi previsti hanno la conseguenza di recuperare uno status ex ante mediante la privazione di infestanti, la riqualificazione dei confini naturali ed il recupero silviculturale della zona.

Ad oggi è pertanto concludere in maniera oggettiva che il piano non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito Natura 2000 tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli stessi.

Le opere di mitigazione e la tipologia di intervento sono stati studiati al fine di ridurre al minimo l'impatto nelle fasi di lavorazione, ottimizzare i tempi di realizzazione e riqualificare l'area riportando il sito allo stato di origine.

La Spezia, Aprile 2022

Dott. Agr. Riccardo Maloni

