

**STUDIO TECNICO
AGRARIO FORESTALE
"GALLICCHIO"**

Via Casello 69/b 87042 Altomonte (CS)
tel/fax 0981-946078 cell 339/2985802
c.f. GLL GNN 77R26 D086P Piv 02688040787
e-mail : giovannigallicchio@libero.it
pec: g.gallicchio@epap.conafpec.it



**COMUNE
DI
MORANO CALABRO
(COSENZA)**

**Verifica di assoggettabilità a VIA
Screening**

(Art. 19 del D.Lgs.152/2006 di cui all'Allegato IV art. Lett. C / Regolamento Regione Calabria n°3/2008)

Avvio Attività allevamento suini da ingrasso in struttura esistente

A3

Studio preliminare di impatto ambientale

PROGETTISTA E DIRETTORE LAVORI

Dott. Agr. Carlo Gallichio



COMMITENTE

SU.DEPO. SAS

LEGALE RAPPRESENTANTE

Sig. Conte Gaetano

VISTO

COMUNE DI MORANO CALABRO

“Avvio Attività allevamento suini da ingrasso in struttura esistente”

“Verifica di assoggettabilità a VIA ”

-Screening-

(Art. 19 del D.Lgs.152/2006 di cui all'Allegato IV art. Lett. C / Regolamento Regione Calabria n°3/2008)

1. Premessa

Ad evasione dell'incarico ricevuto dal Sig. Conte Gaetano nato a Castrovillari il 11/01/1964 cf CNTGTN64A11C349Q, in qualità di rappresentate legate della Società SU.DE.PO SAS Piv 02519240788 con sede in Castrovillari (CS) in via E Manes, 60, iscritta alla Camera di Commercio di Cosenza avente Codice REA CS 171101 con attività prevalente agricola con codice ateco 01-46-00 Allevamento di suini, il sottoscritto Dott. Agronomo Carlo Gallicchio nato a Cosenza il 06/07/1948 iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Prov. Di Cosenza al n°165, a seguito dei necessari sopralluoghi, dalla presa visione della documentazione già prodotta agli uffici competente, al fine di perfezionare la pratica con l'integrazione, al momento, della presente Verifica di Assoggettabilità a VIA, relativamente al solo avvio dell'attività, essendo l'infrastruttura già realizzata e autorizzata, espone quanto di seguito.

La SUDEPO nella persona del suo rappresentata legale Conte Gaetano, ha realizzato una struttura di ricovero suini al fine di realizzare un allevamento, circa 10 anni addietro, senza però avviare effettivamente l'attività.

Tale ricovero, strutturalmente descritto nelle due relazioni a firma del Geom. Antonio Santo Sallorenzo, iscritto all'albo dei Geometri della Prov di Cosenza al n°2120, agibile, per come risulta dal certificato di agibilità rilasciato dal Comune di Morano Calabro in data 21/04/2020.

L'opera realizzata, per come indicato in tale certificato è stata realizzata a seguito dell'ottenimento della Autorizzazione Unica del SUAP n°102 del 15/11/2004 e n°194 del 29/05/2009, dei permessi di costruire n°9/04 del 26/07/2004 e 2/09 del 08/05/2009.

La SUDEPO, al fine di ottenere le necessarie autorizzazioni sanitarie ha presentato allo sportello SUAP del Comune di Morano Calabro la documentazione necessaria, prodotta dal Geom Sallorenzo, in data 03/02/2020 prot suap n°896, con codice univo suap n°383, codice univoco nazionale 02519240788-31012020-1616.SUAP Apertura attività Procedimento automatizzato avente come descrizione procedimento “Scia avvio allevamento suini”, relativa chiaramente alla sola esecuzione dell’attività.

A seguito di tale istanza l’ufficio suap di detto Ente con prot n°915 del 03/02/2020 ha richiesto documentazione integrativa ai sensi del D.Lgs 152/2006, al fine di assoggettare l’attività a verifica di assoggettabilità a VIA, preliminare agli altri documenti autorizzativi, pur essendo l’opera già realizzata.

A tale scopo la presente verrà quindi redatta analizzando i soli impatti e verifiche che l’attività che si intende intraprendere possa avere sull’ambiente, analizzando quanto previsto dalle normative sopra citate e meglio esplicitate nel capitolo introduzione, senza tenere in considerazione alcuna la fase di realizzazione dell’opera infrastrutturale, riferendosi sempre quindi alla sola esecuzione dell’attività da svolgere di allevamento suini da ingrasso.

2. Introduzione

Obiettivo primario delle valutazioni ambientali è rappresentato dallo sviluppo sostenibile secondo i principi di prevenzione, precauzione, integrazione.

La verifica di assoggettabilità o screening, secondo il codice dell’ambiente, è il procedimento finalizzato a valutare la necessità o meno di procedere alla valutazione di impatto ambientale vera e propria. Per determinate categorie di progetti, l’obbligo di VIA è solamente eventuale e deve essere esperito soltanto laddove si accerti, a seguito della procedura di screening, che le caratteristiche dell’opera esigano una puntuale e approfondita valutazione di tutti i possibili effetti negativi della stessa sull’ambiente.

La verifica di assoggettabilità è disciplinata dall’art. 19 d.lgs. 152/2006, recentemente riscritto dal d.lgs. 4/2008 e dal d.lgs. 128/2010 e d.lgs. 16 giugno 2017, n. 104.

Qui non si farà riferimento, come detto, alla fase di progettazione, ma di esercizio di attività zootecnica di allevamento suini, che comunque per come indicato nella nota citata dai responsabili degli uffici dell' Ente Comune di Morano Calabro è inquadrato ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i (allegato alla parte seconda, allegato IV punto 1 lettera c) all'interno della categoria di progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità – di cui all'art. 19 e art 20 del D.Lgs 152/06 - di competenza Regionale (o delle Province delegate).

La verifica di assoggettabilità ha lo scopo quindi di valutare, ove previsto, se i progetti e qui le attività quindi possano avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente e debbano quindi essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni di legge.

La Verifica di assoggettabilità è attivata dal proponente con la redazione del progetto preliminare, e dello studio preliminare ambientale i cui contenuti sono esplicitati nell'Allegato V alla parte II del citato Decreto Legislativo e s.m.i. e dall'Allegato C della L.R. 3/2008.

Mediante la procedura di verifica di assoggettabilità, spetta all'Autorità competente valutare se il progetto e qui l'attività de quo possa avere un impatto significativo sull'ambiente e debba perciò essere sottoposto a V.I.A.

In ossequio al Regolamento Regionale 04/08/2008 n. 3 “Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali” –Testo coordinato con le modifiche ed integrazioni di cui ai regolamenti regionali n. 5 del 14.05.2009, n. 16 del 06.11.2009 e n. 17 dell.08.11.2010 e n°1 del 2016 del 30/12/2015, viene redatto il presente Studio preliminare di impatto ambientale che rientra nella procedura di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (VIA).

La politica ambientale della UE e degli stati membri negli anni è divenuta sempre più ricca e articolata. Mediante l'emanazione di regolamenti e direttive finalizzati soprattutto a prevenire il degrado ambientale sono stati introdotti strumenti diretti per la valutazione ex-ante dell'ambiente, nonché strumenti volontari affinché i soggetti economici adottino comportamenti responsabili e sostenibili, ciò in ossequio ai principi fondatori della politica ambientale che sono quelli di precauzione, di prevenzione, di correzione alla fonte.

Lo Studio di Incidenza Ambientale è basato sull'allegato G del DPR 357/'97 e successive modifiche ed integrazioni nel DPR 120/03, sulle indicazioni della Commissione Europea pubblicate

nel testo —La Gestione dei Siti della Rete Natura - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

In questo quadro si inseriscono le diverse valutazioni ambientali, strumenti tecnici obbligatori, preventivi per la salvaguardia delle risorse naturali, come la VIA, direttiva 85/337/CE, la VAS direttiva 2001/42/2001, la V.Inc.A. direttiva 43/92/CE, provvedimento che più in generale istituisce le rete ecologica denominata "Natura 2000" su scala europea.

Negli ultimi anni diverse regioni italiane hanno proposto normative con linee guida per la redazione degli studi di incidenza ambientale, per quanto riguarda la Regione Calabria ha emanato la DGR del 30 gennaio 2006, n. 55 —Indirizzi per l'inserimento di impianti eolici sul territorio regionale e la DGR Calabria del 27 giugno 2005 n. 604 —Disciplinare – Procedura sulla Valutazione di Incidenza

La procedura di Valutazione di Incidenza è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 120/2003 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 357/1997 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" che a sua volta la Commissione Europea con procedura di infrazione ha modificato ed integrato con il DPR 120/2003.

La direttiva n°92/43/CEE "Habitat" recante conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché la flora e la fauna selvatica, recepita dal D.P.R. 357/97 e Direttiva Uccelli recante conservazione dell'avifauna selvatica hanno lo scopo principe di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione, all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000 (SIC,ZPS,SIN, SIR)

Il reperimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il D.P.R. dell'8 settembre 1997 n°357 modificato ed integrato dal D.M. 20/1/1999 e dal D.P.R. 120 del 12/3/2003.

Con le suddette norme e direttive si vuol favorire l'integrazione della tutela di habitat di specie animali e vegetali con le attività economiche e le esigenze sociali e culturali delle popolazioni che vivono all'interno delle aree che fanno parte della rete Natura 2000.

L'articolo 6 della direttiva Habitat 92/43/CEE e l'articolo 5 del D.P.R. di attuazione n°357 del 08/09/1997, prevede che qualsiasi intervento che possa avere incidenza in un sito di interesse comunitario debba formare oggetto di una opportuna "Valutazione di Incidenza" che tenga conto delle specifiche caratteristiche e degli obiettivi dei siti stessi.

A tutto questo ambito dei siti e delle aree protette in ambito Nazionale con D.Lgs n°152 del 03/01/2006 viene emanato il testo unico ambientale “Norme in materia ambientale”.

La Regione Calabria ha recepito tale D.Lgs con il Regolamento Regionale n°3 del 04/08/2008, “Regolamento regionale delle procedure di valutazione di impatto ambientale, di valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali”, e successive modifiche ed integrazioni di cui ai regolamenti regionali n°5 del 14/05/2009, n°16 del 06/11/2009, n°17 del 08/11/2010 e n°10 del 05/11/2013.

Con il D.G.R. Regione Calabria 557 del 30/12/2015, viene approvato il Regolamento Regione Calabria n°1 del 09/02/2016, “modifica al Regolamento Regionale 4 agosto 2008, n. 3 “Regolamento Regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione Ambientale Strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali” – e ss.mm.ii.”

L’attività zootecnica, che la SUDEPO intende intraprendere, per quanto indicato dall’ufficio suap del Comune competente, rende necessario eseguire la verifica di assoggettabilità a Via ai sensi del D.Lgs 152/2006, per come previsto nella parte seconda nell’allegato IV (Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni) art 1 Lettera C, di cui all’ art 6 del Regolamento Regione Calabria n°3/2008, e per quanto previsto nel Regolamento Regione Calabria n°1/2016 nell’Allegato B ”Progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità” punto 1.C

Si specifica ancora che la presente è redatta al solo scopo di valutare lo svolgimento dell’attività zootecnica che si intende intraprendere, senza alcun riferimento alla fattibilità realizzativa della infrastruttura di ricovero già esistente e autorizzata per come reperito nelle autorizzazioni già citate in premessa, ne tantomeno si andranno a verificare i requisiti della struttura stessa a livello igienico-sanitario, oggetto di altro specifico lavoro.

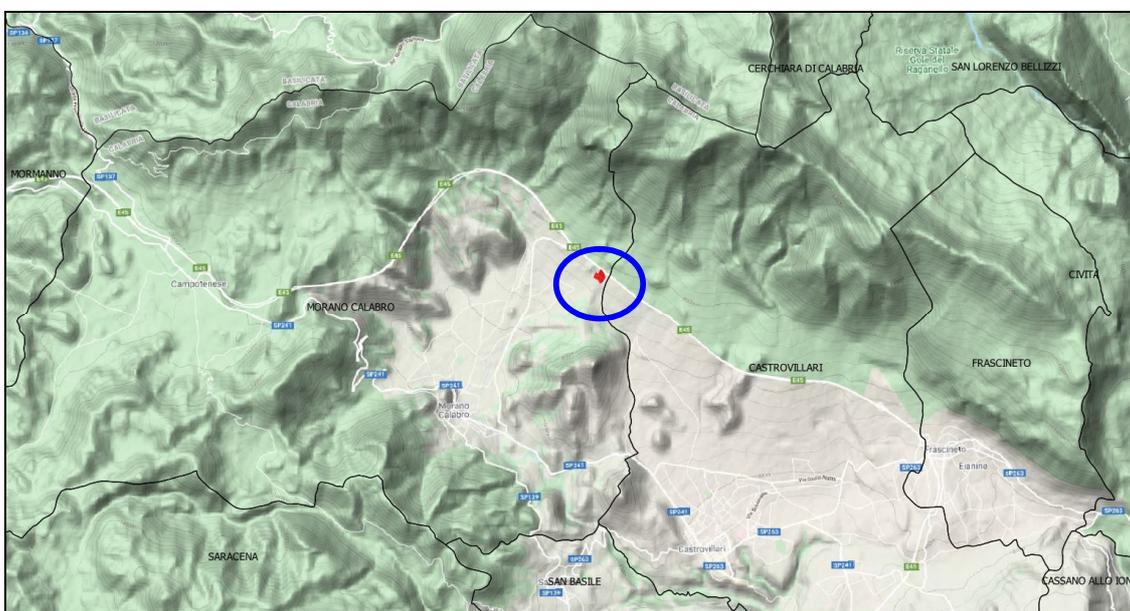
3. Localizzazione dell’intervento

In merito alla localizzazione ove si dovrà svolgersi l’attività di allevamento suini da ingrasso, ove insiste la struttura di ricovero già esistente realizzata e collaudata nel 2010 ma che mai ha ospitato capi suini, è identificata in agro del Comune di Morano Calabro in località Cornale censita nel CTEU di detto Comune ricadente nel fg di mappa n°31 p.lla 269 sub 1 avente cat. Catastale D10. Tale struttura è stata edificata dalla SU.DE.PO SAS di Conte Getano &C, con le

autorizzazioni di cui sopra, su terreni di proprietà dei Sig. ri Bloise Giulia, Bloise Luigi, Bloise Rocco, giusto contratto di fitto in data 22/02/2004, regolarmente registrato presso l'agenzia delle Entrate di Castrovillari in data 15/03/2004 rep 518. Per come risulta dagli atti catastali acquisiti la struttura risulta essere come proprietà superficiaria della SUDEPO e i Sig. ri Bloise proprietari per l'area. In detto contratto sono stati ceduti in fitto inoltre le p.lle 187, 270, 271, 273.

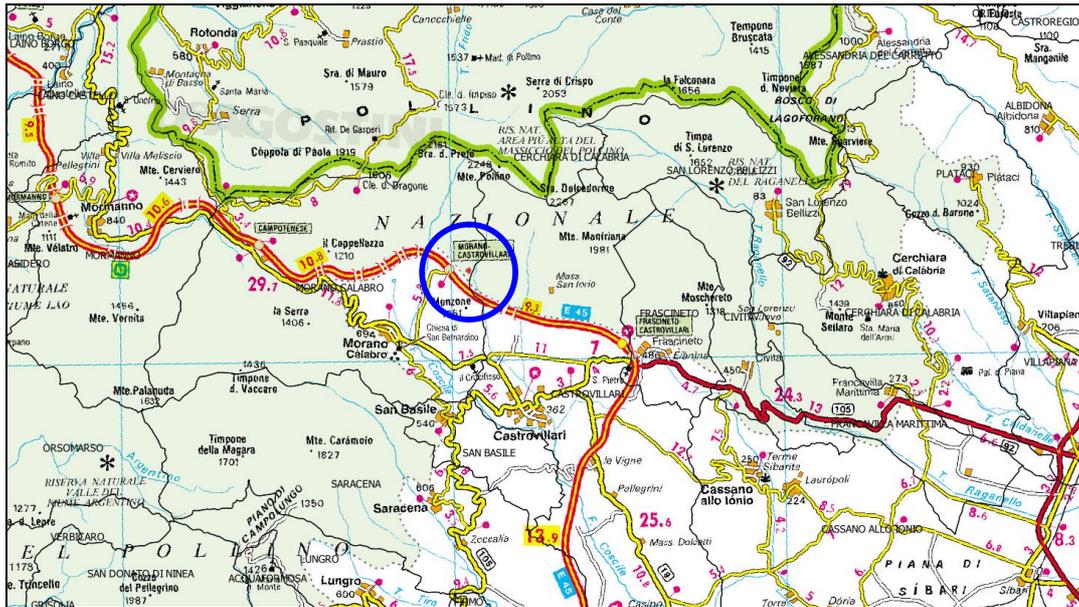
L'area per quanto acquisto dai documenti forniti dalla committenza, è ubicato in posizione centro orientale rispetto al territorio del Comune di Morano Calabro, in prossimità del confine con il Comune di Castrovillari ad una quota altitudinale di 745 m.slm, con esposizione a sud.

L'area, da quanto si evince dalle ortofoto a disposizione insiste in una zona ove non vi sono altre infrastrutture abitative nell'area di 500 mt in area aperta, e dista circa 145 mt lineari dalla autostrada, posta a monte della struttura stessa dalla linea catastale dell'area urbana.



La struttura si raggiunge da strada a fondo misto naturale e a tratti inghiaiaata, non in accettabili condizioni di manutenzione, con alcuni tratti che necessitano di alcuni ripristini, per la presenza di canali scavati dalle acque meteoriche nella parte centrale, con pochi tratti ove sono presenti opere di regimazione idrica, anche naturali, avente larghezza media di circa 3 mt, ma che stringe in alcuni tratti anche a 2 mt. Tale strada che si può classificare come Strada camionabile secondaria, si allaccia dopo circa 1 km su strada Comunale interpodereale a fondo bituminoso dopo 700 mt, per poi innestarsi su Strada Provinciale Svincolo autostradale E45 Autostrada del Mediterraneo-SS 19.

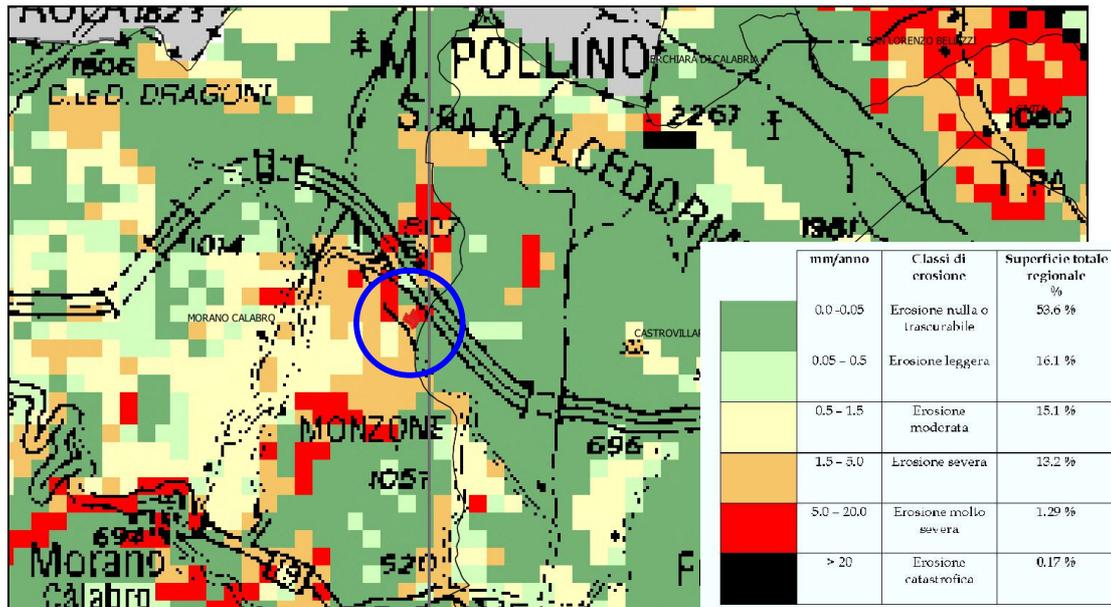
Il centro abitato di Morano Calabro dista circa 6.3 km dalla struttura, circa 3.5 km dallo svincolo autostradale Uscita Morano Calabro della E45 Autostrada del Mediterraneo.



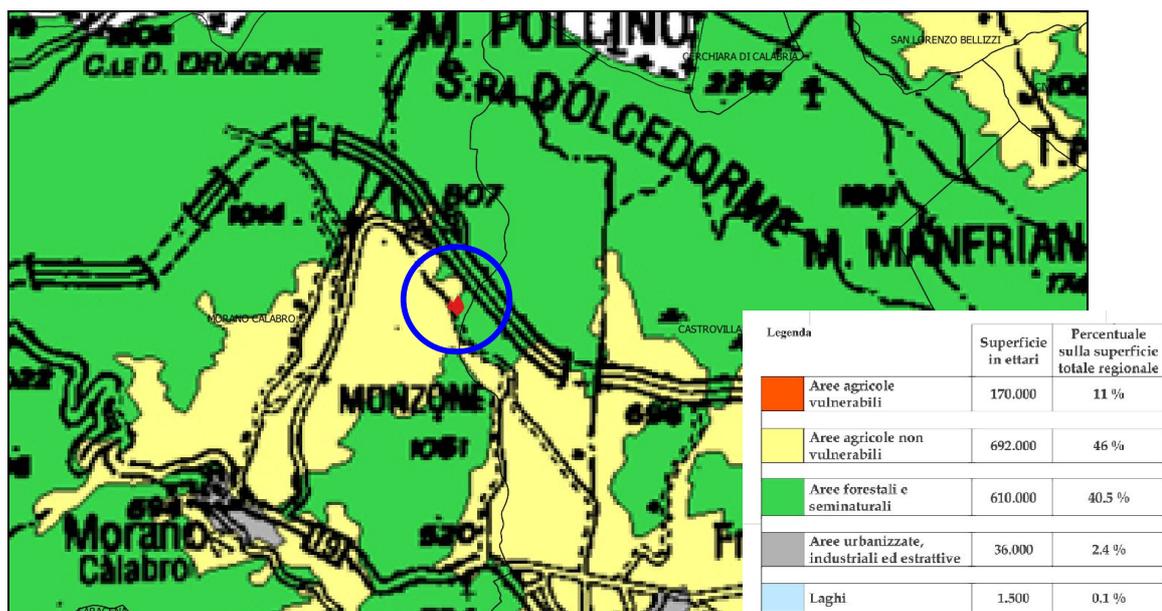
L'area ove si svolgerà l'attività è sita all'interno di un Comune classificato come Montano



La zona in oggetto risulta avere una classe di erosione SEVERA per oltre il 50 % della superficie interessata come si evince dalla "Carta del rischio erosione delle Regione Calabria" (monitoraggio Rusle), come da stralcio della cartografia sotto riportata contenuta nel lavoro dell'ARSSA "I suoli della Calabria".

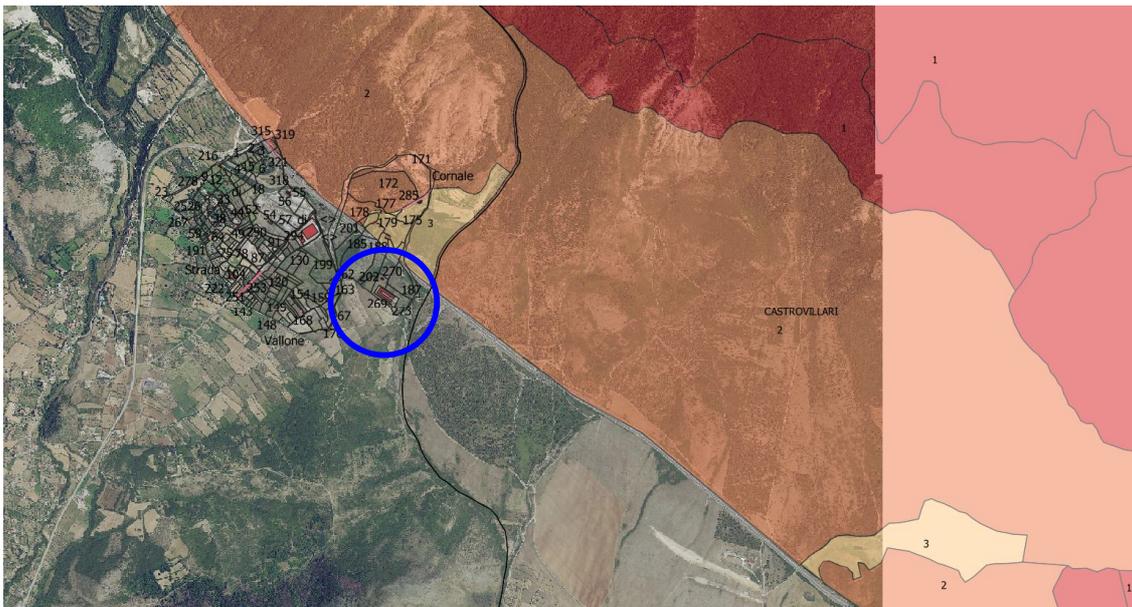
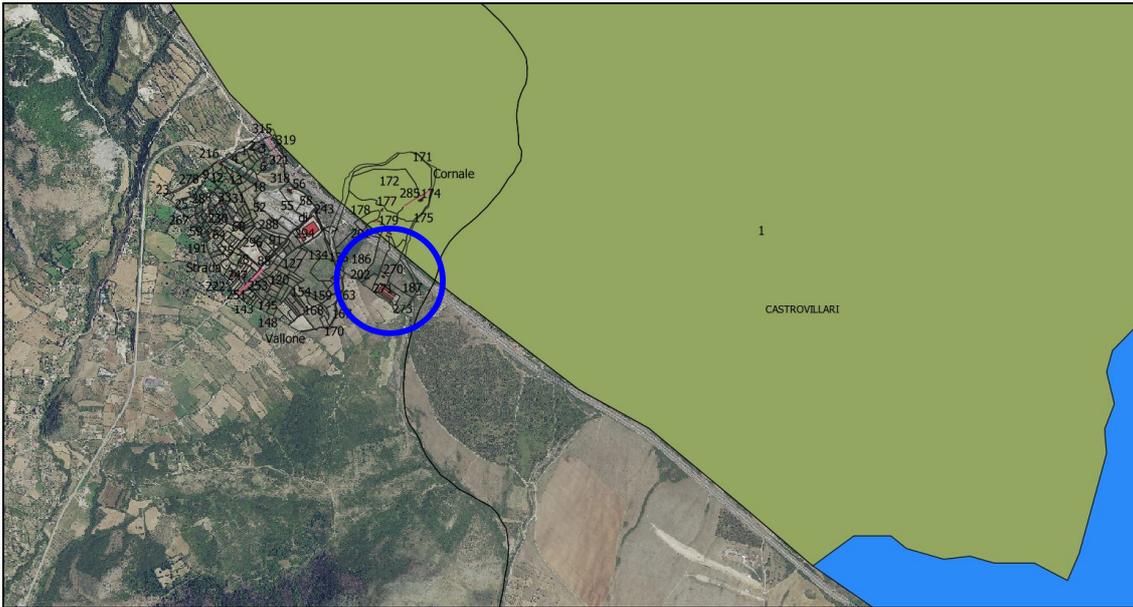


Sempre in base allo studio dell'ARSAA di cui sopra la zona risulta essere in una area agricola non vulnerabile Nitrati.

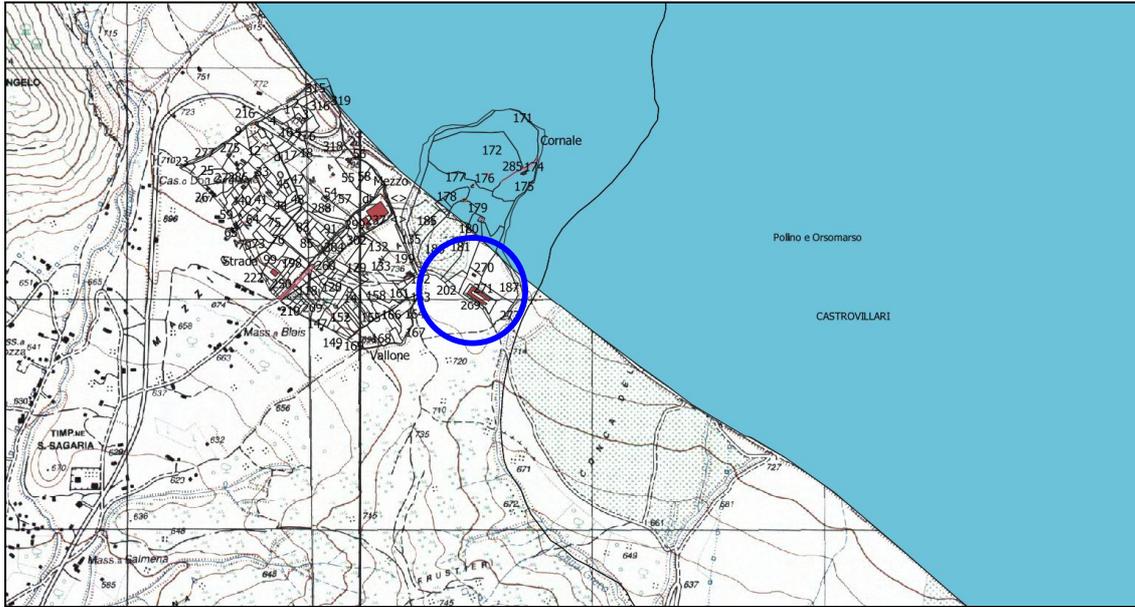


L'area di studio, ove insiste la struttura è esterna alla perimetrazione del Parco Nazionale del Pollino, sia per quanto riguarda la perimetrazione del Piano per il Parco, che per la perimetrazione in base alle misure di salvaguardia. Dista da questo Circa 206 mt lineari e l'autostrada fa da delimitazione.

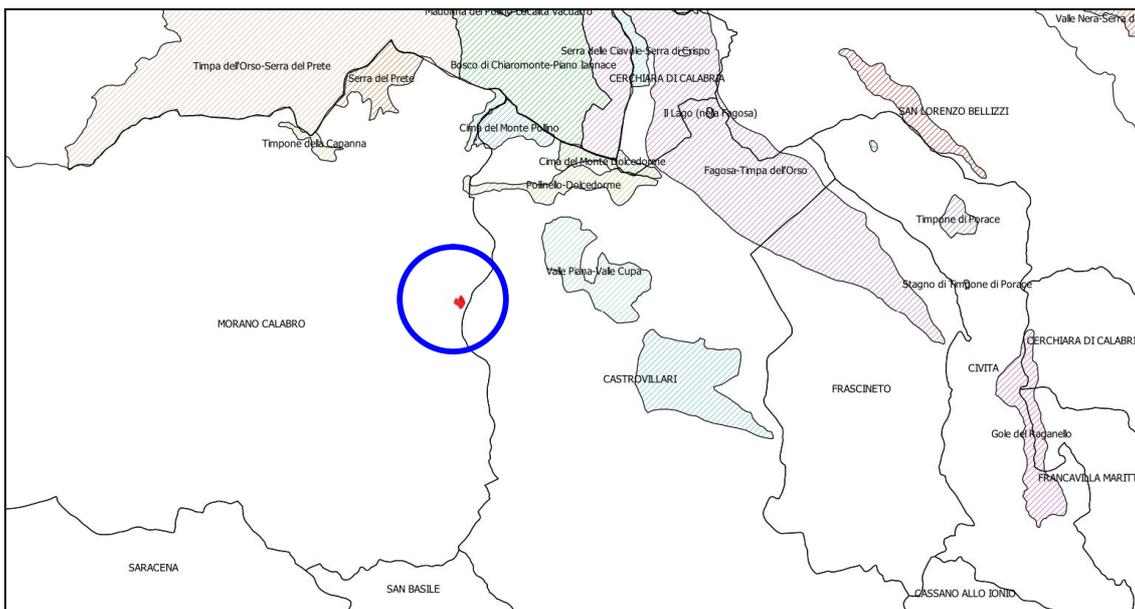
Per quanto riguarda la corrispondenza della perimetrazione del Parco è in corrispondenza alla Zona 2, in base alle Misure di Salvaguardia, attualmente vigenti del Parco, e zona C del Piano per il Parco:



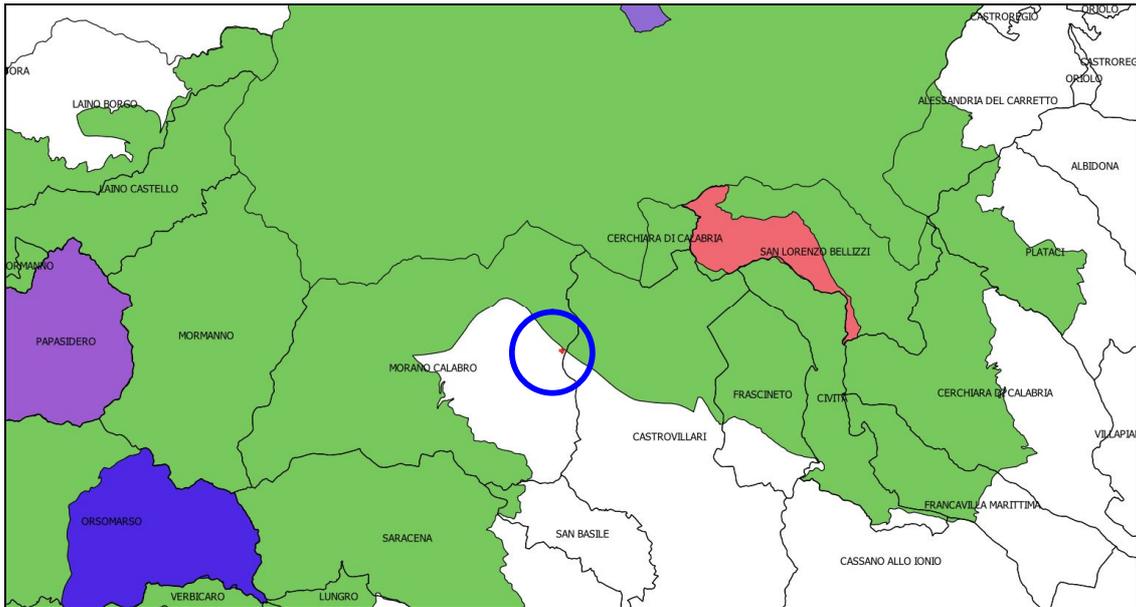
Anche per quanto riguarda la perimetrazione delle ZPS la struttura risulta essere esterna, distante circa 150 mt, dalla ZPS Pollino Orsomarso identificato col codice IT 9310303, questa infatti è corrispondente a sotto l'autostrada che la ingloba quindi:



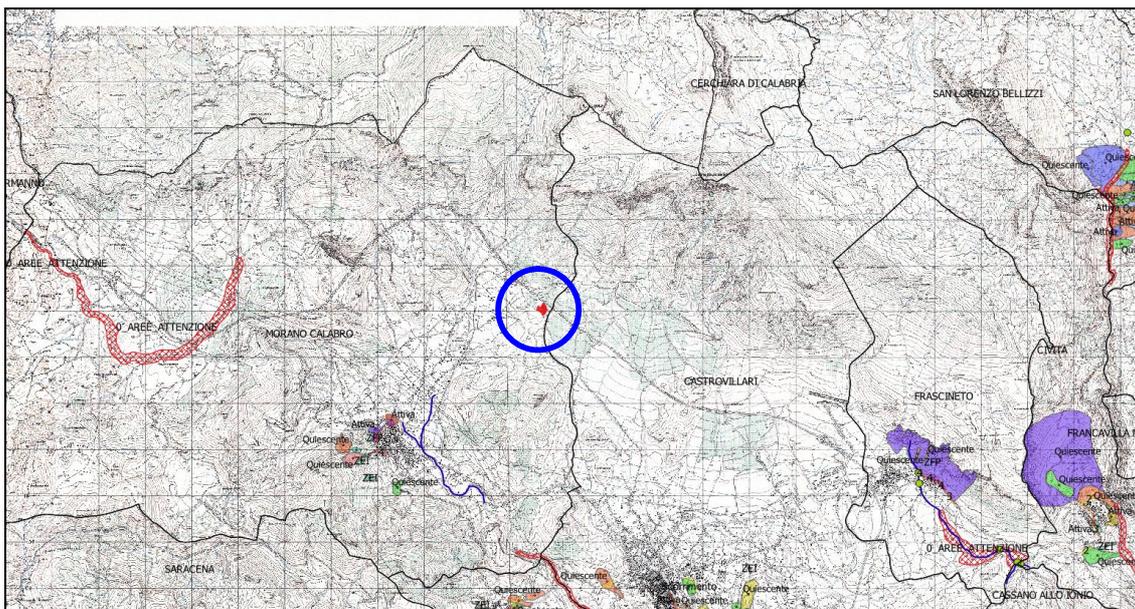
E esterno alla perimetrazione dei SIC, SIN, SIR, distante 2 km dal SIC Valle Piana Valle Cupa.



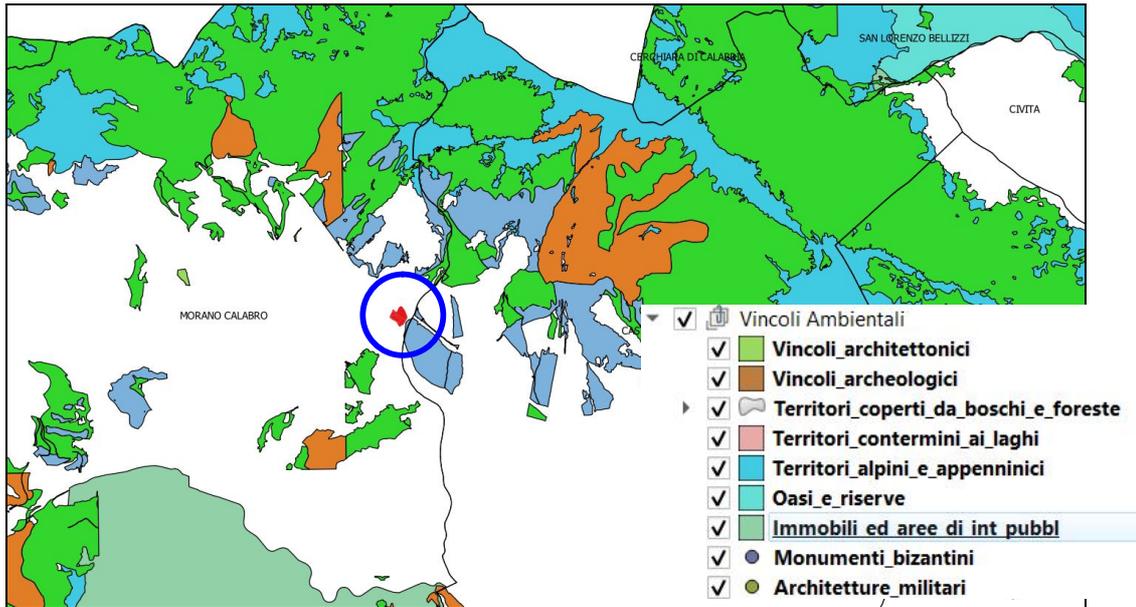
Quindi a parte le delimitazioni sopra citate, la struttura è esterna ad altre aree protette



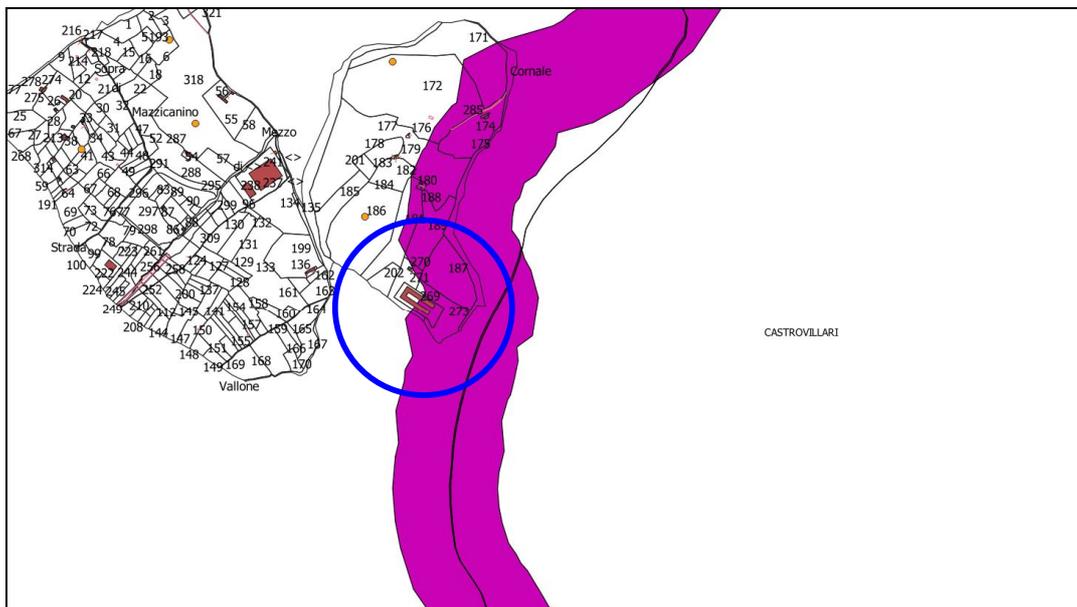
E inoltre esterno alla perimetrazione del PAI



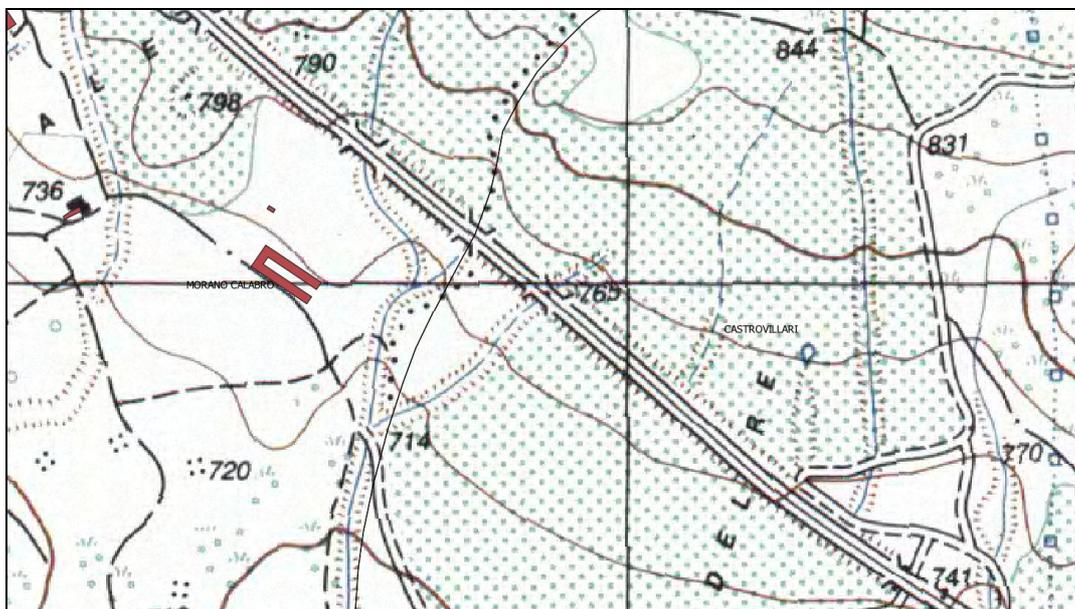
Ancora dalla analisi degli altri Vincoli Ambientali è esterno ai seguenti vincoli:



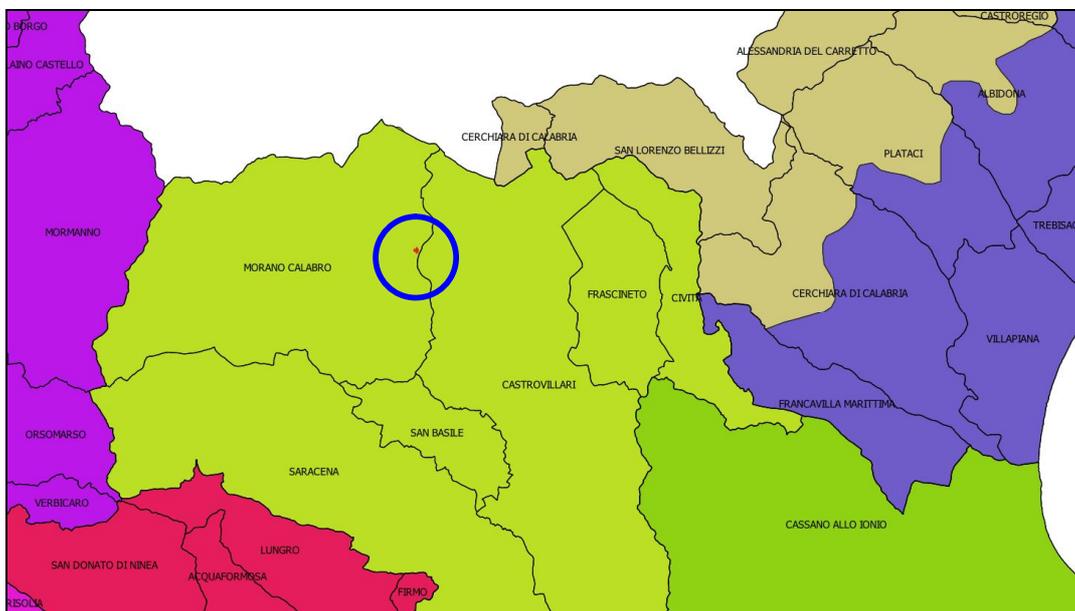
La struttura risulta ricadere per circa metà della sua lunghezza all'interno della perimetrazione del Vincolo Fiumi



Risulta infatti la struttura distante circa 100 mt dal “Canal Greco”



Inoltre risulta ricadere all'interno dell'Ambito Paesaggistico del Massiccio del Pollino:



4. Caratteristiche del sito

L'area in oggetto data la sua vicinanza ad un sito di interesse comunitario così importante come la ZPS Pollino Orsomarso, si ritiene opportuno analizzarne quantomeno le caratteristiche principali. Infatti l'area come detto, è esterna alla perimetrazione ma nelle vicinanze della ZPS Pollino Orsomarso, in prossimità della Zona del Parco Nazionale del Pollino in base alle misure di salvaguardia, e in prossimità della zona C in base al Piano per il Parco.

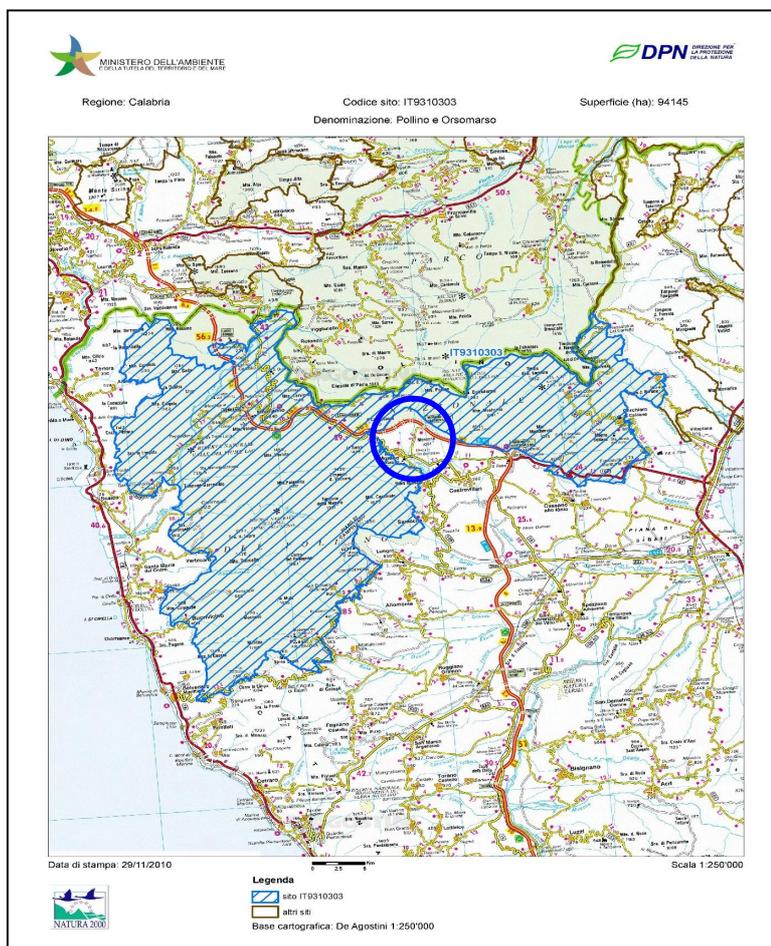
In particolare l'area è prossima alla "Zona di Protezione Speciale (ZPS) identificata con il codice n°IT9310303 e denominata "Pollino e Orsomarso" ai sensi della Direttiva 92/43 CEE e

Direttiva 79/409 CEE, relative alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché alla flora e della fauna selvatiche e la conservazione degli uccelli selvatici.

La ZPS "Pollino e Orsomarso" è stata istituita con la DGR del 27/06/05, n°607 avente per oggetto la revisione del Sistema Regionale delle ZPS, è formata dalla estensione delle ZPS già esistenti quali le "Gole del Raganello", la Valle del Fiume Argentino", la Valle del Fiume Lao" ed ha una estensione di 94.145 Ha.

Il perimetro della ZPS corrisponde quasi perfettamente con quello del Parco Nazionale che comprende tutte le zone più importanti specie per le quali è stata individuata la ZPS stessa. Consiste in una vasta area montuosa compresa nella Regione Biogeografica Mediterranea, a cavallo tra Calabria e Basilicata, caratterizzata da un territorio prevalentemente montuoso, posizionato fra il mare Ionio e il mare Tirreno costituito da 2 sistemi di rilievo principale:

Il Massiccio del Pollino con le vette più alte del Parco: Serra Dolcedorme (m.2.267), Monte Pollino (m.2248), Serra del Prete (m.2181), Serra delle Ciavole (m.2.127) e Serra di Crispo (m.2.053).



I monti di Orsomarso che si levano, fitti di vegetazione, nella parte sud occidentale, in direzione del Tirreno, con cime che non superano i 2.000 ml di quota, quali il Cozzo del Pellegrino (m.1.987), la Mula (m.1935), la Mondea (m.1.825), il Monte la Caccia (m.1.744), il Monte Palanuda (m.1.632), separati dal Piano di Compotene, del Massiccio del Pollino.

Tra le formazioni boschive, la faggeta è la tipologia più diffusa, interessando una superficie di oltre il 20% del totale. Al contrario, i querceti decidui sono il tipo di bosco meno frequente. Inoltre, anche le formazioni aperte rappresentano una rilevante porzione di territorio. In particolare, la frequenza di comunità non forestali, a carattere secondario, testimonia l'importanza assunta dal pascolo nell'impedire la ricostituzione della copertura arborea.

La **flora** si distingue per la grande ricchezza delle specie presenti, che testimoniano varietà e vastità del territorio. La vegetazione è diversificata in fasce altitudinali anche se intervengono alcuni fattori come il microclima, la natura del suolo a rendere puramente indicativo ogni riferimento di quota. Ad altitudini fra 700-800 slm prevale la macchia mediterranea con la presenza di *Leccio* (*Quercus Ilex*), *Lentisco* (*Pistacia Lentiscus*), *Ginepro* (*Juniperus supp*), *Mirto* (*Myrtus Communis*), *Corbezzolo* (*Arbustus Unedo*), *Roverella* (*Quercus Pubescens*), *Acer Minore* (*Acer Monspensulanum*), *Ginestra Comune* (*Spartium Junceum*). Sui fondi sabbiosi e rocciosi tendenzialmente aridi, si evidenzia una vegetazione bassa e rada, denominata "Gariga", costituita da specie talvolta aromatiche, come *Cisto* (*cistus salvifolius*), *Timo* (*Thimus Capitatus*), *Camedrio Arboreo* (*Teucrium Frutticans*).

Oltre gli 800 m fino ai i 1000 m, nella fascia sopramediterranea, dominano le diverse varietà di querce, *Roverella* (*Quercus pubescens*), *Cerro* (*quercus Cerris*), *Farnetto* (*Quercus frainetto*), spesso in semplice coesistenza, altre volte in boschi misti con *Carpino orientale* (*Carpinus orentolis*), *Acer* (*Acer obtusctum*), *Castagno* (*Costonec sativa*), *Ontano napoletano* (*Alnus cordata*).

Nella fascia montana, fino a quasi 2000 m, prevale la *Faggeta* (*Fogus sylvatico*).), pura o in formazioni miste con cerro e aceri. Nelle quote più basse il faggio si accompagna all'Agrioglio (*ilex acquifolium*) e all'Acer di Ungheria; nelle quote più alte e in ambiente di forra si accompagna all'acero di Lobel e, prevalentemente nel versante settentrionale del Parco, il faggio dà luogo alla particolare associazione con *l'Abete bianco* (*Abies alba*), conifera presente in modo discontinuo nell'Appennino. Formazioni aperte di *Pino nero* (*Pinus nigra*) compaiono, sul versante meridionale del massiccio, fino ai 1700 m di quota. Da ricordare sicuramente sul massiccio del Pollino è il *Pino Loricato* (*Pinus leucodermis*), l'emblema del Parco, isolato o in nuclei, dai piani soleggiati alle creste più impervie, inerpicandosi su aspre pareti di roccia ed esponendosi tenacemente alle intemperie e ai venti più forti, presente dai 550 m ai 2200.

Fra le specie erbacee presenti da ricordare sicuramente nelle aree montane ed alto-montane *Millefoglio montano* (*Achilea millefolium*), *Genziana maggiore* (*Genziana lutea* asfodelo montano (*Asphodelus albus*), *Narciso selvatico* (*Nardus poeticus*), *Zafferano maggiori* (*Crocus albi florus*), *Ranuncolo lanuto* (*Ranunculus lanuginosa*) e varie specie di *Orchidaceae*. Fra le specie officinali troviamo la *Genziana maggiore*, il *Ginepro comune*, la *Ginestra comune* .

Per quanto concerne la **fauna** fra gli insetti da ricordare c'è il *Buprestis Splendens* e *Rosalia Alpina* due coleotteri tipico delle faggete dei monti Orsomarso. Tipica delle zone aride del pollino è la *Marmigliatta* un ragno dal morso doloroso e tossico. Fra gli anfibi sicuramente da citare c'è la *Salamandrina* (*Salamandrina terdigitata*) e il *Tritone Crestato italiano* (*Titurus Camifex*), la *Raganella* (*Hyla intermedia*). Fra i rettili minacciati da ricordare ci sono *Testuggine Palustre* (*Emis Orbiculans*) piccola tartaruga carnivora e la più comune *Testuggine Comune* (*Testudo Hermanni*). Fra i serpenti il *Cervone* (*Elaphe quatuorlineata*) e il *Columbro Leopardino* (*Elaphe Situla*), che sono comunque abbastanza rari, molto comuni invece, *Vipera* (*Vipera Aspis*).

Fra l'avifauna si annoverano il *Picchio Nero* (*Dryocopus Martus*), *Picchio Verde* (*Picus viridis*), *Picchio rosso maggiore* (*Picoides Major*), oltre naturalmente alla presenza delle allodole. Fra i rapaci *L'aquila reale* (*Aquila Chrysaetos*), il *Nibbio Reale* (*Milvus Milvus*), e il *Falco pellegrino* (*Falco peregrinus*), oltre ai rapaci notturni quali il *Gufo Reale* (*Bubo Bubo*).

All'interno del parco sono presenti inoltre una grande varietà di mammiferi, uno fra i più rappresentativi e affascinanti è sicuramente il *Lupo* (*Canis Lupus*), poi da citare è il *Gatto selvatico* (*Felis Silvestris*), la *Martora* (*Martes martes*), la *Faina* (*Martes Faina*), la *Puzzola* (*Mustela putorius*), la *Lontra* (*Lutra lutra*). Fra gli ungulati il più rappresentativo e anche molto presente è il *Cinghiale* (*Sus Scrofa*), poi da citare il *Capriolo* (*Capreolus capreolus*). Fra i roditori è presente il *Driomio* (*Dryomyus nitedula*), il *Moscardino* (*Muscardinus avellanarius*), il *Ghiro* (*Myoxus glis*), il *Quercino* (*Eliomys quercinus*), lo *Scoiattolo meridionale* (*Sciurus vulgans meridionalis*), l' *Istrice* (*Hystrix cristata*), la *Lepre europea* (*Lepus europeus*), e la *Lepre appenninica* (*Lepus corsicanus*), inoltre da citare ancora la presenza di vari *Pipistrelli*.

SCHEDA DI SINTESI ZPS POLLINO ORSOMARSO IT 9310303

SPECIE DI FAUNA:

Aquila chrysaetos, Casmerodius albus, Lullula arborea, Caprimulgus europaeus, Melanocorypha calandra, Calandrella brachydactyla, Anthus campestris, Neophron percnopterus, Falco peregrinus, Bubo bubo, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Pernis apivorus

SPECIE DI FLORA:

Stipa austroitalica

ALTRE SPECIE:

Achillea lucana, Achillea rupestris subsp. lucana, Asperula calabra, Avenula praetutiana, Cerastium tomentosum, Crepis lacera, Erysimum majellense, Laserpitium garganicum, Pedicularis elegans, Pheum hirsutum subsp. ambiguum, Pinus leucodermis, Ranunculo

STATO DI PROTEZIONE:

Parco Nazionale (100%)

SIGNIFICATIVITA':

Presenza di Pinus leucodermis. Zone dei valloni maturi e molto originali. Importanti zone di piante endemiche ed orchidee. Siti riproduttivi di Triturus carnifex e Bombina variegata. Aree ornitologiche di elevatissimo valore per la nidificazione di rapaci diurni e notturni. Presenza di nuclei di lupo e di capriolo appenninico. Ambienti fluviali ricchi di boschi ripari e foreste di macchia.

PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE:

Zone a basso grado di vulnerabilità, attività umane limitate, possibile pascolo massivo. Il grado di vulnerabilità diventa alto per le zone dove si intensifica l'attività umana, per gli incendi e per il pascolo. Vulnerabilità legata all'escursionismo

HABITAT PRESENTI:

- [Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)(7220*) - Copertura: - Conservazione:]
- [Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba(92A0) - Copertura: - Conservazione:]
- [Faggeti degli Appennini con Abies alba Miller e faggeti con Abies nebrodensis(9220*) - Copertura: - Conservazione:]
- [Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition(3150) Copertura: onservazione:]
- [Torbiera basse alcaline(7230) - Copertura: - Conservazione:]
- [Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.(3140) - Copertura: - Conservazione:]
- [Foreste endemiche di Juniperus spp.(9560*) - Copertura: - Conservazione:]
- [Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici(5330) - Copertura: - Conservazione:]
- [Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea(6220*) - Copertura: - Conservazione:]
- [Foreste di Quercus ilex(9340) - Copertura: - Conservazione:]
- [Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion(9180*) - Copertura: - Conservazione:]
- [Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili(8130) - Copertura: - Conservazione:]
- [Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)(6210*) - Copertura: - Conservazione:]
- [Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica(8210) - Copertura: - Conservazione:]

COMUNI:

[Acquaformosa (CS)] [Aieta (CS)] [Alessandria del Carretto (CS)] [Belvedere Marittimo (CS)] [Buonvicino (CS)] [Castrovillari (CS)] [Cerchiara di Calabria (CS)] [Francavilla Marittima (CS)] [Fracineto (CS)] [Grisolia (CS)] [Laino Borgo (CS)] [Laino Castello (CS)] [Lungro (CS)] [Maierà (CS)] [Morano Calabro (CS)] [Mormanno (CS)] [Mottafollone (CS)] [Orsomarso (CS)] [Papasidero (CS)] [Plataci (CS)] [Praia a Mare (CS)] [Sant'Agata di Esaro (CS)] [San Basile (CS)] [San Donato di Ninea (CS)] [San Lorenzo Bellizzi (CS)] [San Sosti (CS)] [Santa Domenica Talao (CS)] [Sanginetto (CS)] [Saracena (CS)] [Tortora (CS)] [Verbicaro (CS)]

5. Descrizione dell'ambiente ove si svolgerà l'attività

5.1. Analisi Climatica

Il clima della zona di intervento risulta essere di tipo mediterraneo oceanico di transizione delle aree di bassa e media altitudine del Tirreno, dello Ionio e delle isole maggiori al contatto delle zone montuose (Mesomediterraneo/Termotemperato umido/subumido).

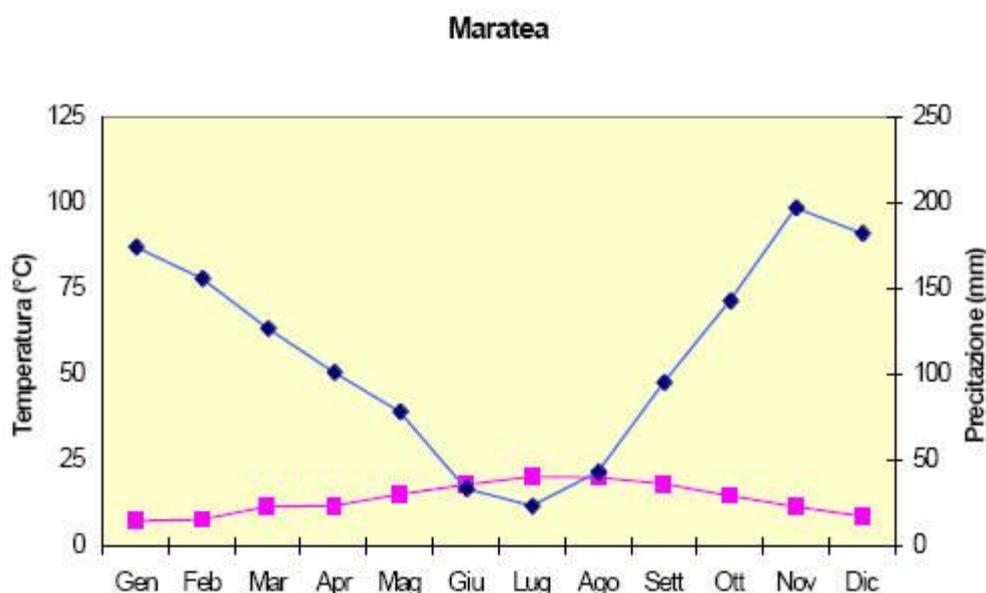
I dati climatici utilizzati sono quelli registrati dalla stazione pluviometrica del Servizio Idrografico e Mareografico situata a Maratea (300 m s.l.m.), riferiti al trentennio 1957-1987. Per quanto riguarda le temperature sono state estrapolate dalla retta di regressione (T/h) riferita alle 23 stazioni termopluviometriche distribuite su tutto il territorio regionale.

Le piogge, concentrate prevalentemente nel periodo autunno-invernale, raggiungono i valori massimi nel mese di novembre (196,7 mm) ed i minimi nel mese di luglio (23,3 mm).

La temperatura media mensile raggiunge il valore massimo nel mese di luglio (20,1°C) ed il valore minimo nel mese di gennaio (7,2°C).

La media annuale delle precipitazioni è di 1352 mm; la media annuale delle temperature è di 13,6°C.

Utilizzando i dati climatici registrati nella stazione di Maratea, è stato costruito il diagramma ombro-termico di Bagnouls e Gaussen al fine di definire il periodo "secco":



5.2. Analisi Bioclimatica

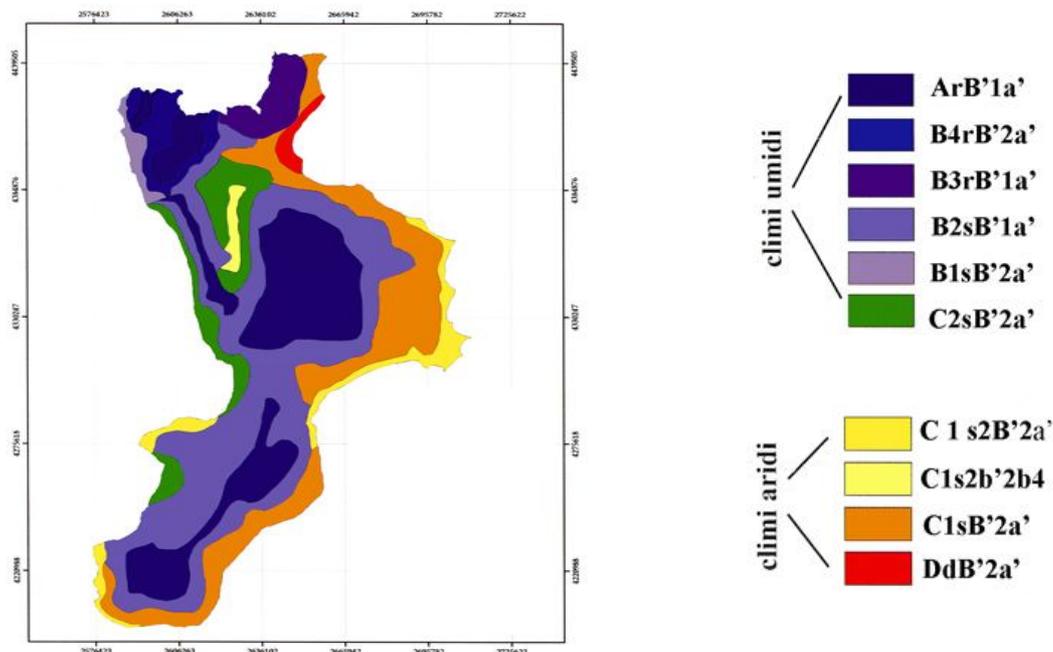
La zona di interesse è costituita da un macroclima temperato, un bioclina temperato di transizione oceanico, con ombrotipo subumido,

Secondo la classificazione del PAVARI, l'area di studio ove insiste la struttura ricade nella zona fitoclimatica del Lauretum Caldo, dell'Italia centro meridionale, 1° Tipo con piogge uniformi sottozona calda

Zone Fitoclimatiche italiane secondo il Pavari				
Zona fitoclimatica	Zona geografica	Limite inferiore (m s.l.m.)	Limite superiore (m s.l.m.)	Specie più rappresentative
LAURETUM CALDO	Italia centromeridionale Zone costiere	0	600-800	Alloro, olivo, leccio, pino domestico, pino marittimo, cipresso
LAURETUM FREDDO	Italia centromeridionale zone interne	0	600-800	Alloro, olivo, leccio, pino domestico, pino marittimo, cipresso
CASTANETUM	Italia settentrionale Italia centromeridionale	0 600-800	800-900 1.000-1.300	Castagno, rovere, roverella, farnia, cerro, pioppo
FAGETUM	Italia settentrionale Italia centromeridionale	800-900 1.000-1.300	1.000-1.300 2.000	Faggio, pioppo tremulo, abete bianco, pino nero
PINETUM	Italia settentrionale	1.000-1.300	2.000	Abete rosso, larice, pino cembro, pino silvestre
ALPINETUM	Italia settentrionale	2.000	Limite della vegetazione	Larice, pino cembro, pino mugo, rododendro

Zona - Tipo - Sottozona		Temp. Media annua	Temp. Media Mese + freddo	Temp. Media Mese + caldo	Temp. Media delle minime assolute annue	
LAURETUM	1° Tipo: piogge uniformi	Sottozona calda	15° a 23°	> 7°	-	> - 4°
	2° Tipo: con siccità estiva	Sottozona media	14° a 18°	> 5°	-	> - 7°
	3° Tipo: con piogge estive	Sottozona fredda	12° a 17°	> 3°	-	> - 9°
CASTANETUM	1° Tipo: senza siccità estiva	Sottozona calda	10° a 15°	> 0°	-	> - 12°
	2° Tipo: con siccità estiva	Sottozona fredda	10° a 15°	> - 1°	-	> - 15°
FAGETUM	Sottozona calda	7° a 12°	> - 2°	-	> - 20°	
PICETUM	Sottozona fredda	6° a 12°	> - 4°	-	> - 25°	
	Sottozona calda	3° a 6°	> - 6°	-	> - 30°	
ALPINETUM	Sottozona fredda	3° a 6°	< - 6°	> 15°	< - 30°	
	Anche < 2°	Anche < - 20°	> 10°	< - 40°		

Il clima secondo Thornthwaite e per un AWC di 150 mm è definito dalla seguente formula climatica: B4 r B2' a' (Tab. 1) - Clima umido (B4 - indice di umidità globale pari a 86,99); con deficit idrico molto piccolo o assente (r - indice di aridità pari a 14,67); di varietà climatica secondo mesotermico (B2'- evapotraspirazione potenziale pari a 723) ed una concentrazione estiva dell'efficienza termica (a'- rapporto percentuale fra il valore dell'evapotraspirazione potenziale dei mesi di giugno, luglio e agosto e quello della evapotraspirazione potenziale totale annua pari al 44,4%)



In base alla classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (1993), che per le regioni mediterranee, come la Calabria, l'area di studio sebbene sia ad una quota altitudinale superiore le influenze dei venti e l'esposizione e soprattutto la presenza del massiccio del Pollino che fa da barriera fa classificare l'area come appartenente alla A.2 Fascia mesomediterranea. Questa fascia è caratterizzata da limiti altitudinali variabili a seconda del versante considerato, spingendosi fino a 500-600 metri s.l.m. sul Tirreno, ma anche a fino a 800 m sullo Ionio. Le temperature medie annue oscillano tra 13 e 14°C ed il periodo xerotennico è ristretto a soli 3-4 mesi.

Le fitocenosi che la caratterizzano sono costituite da formazioni forestali di sclerofille sempreverdi che, a seconda della natura del substrato, vengono fatti rientrare nell'alleanza neutro-basofila del Quercion ilicis o in quella acidofila dell'Erico Quercion ilicis. In queste due alleanze vengono incluse, inoltre, le formazioni mesomediterranee con dominanza di querce caducifoglie termofile (*Quercus virgiliana*, *Quercus amplifolia*, ecc.) Fra le numerose tipologie di lecceta diffuse la zona di studio quelle maggiormente presenti sono la lecceta con farnetto (*Quercetum farnetto-ilicis*)

5.3. Geologia e geomorfologia, ecopedologia

La geologia dei terreni nell'area di studio è costituita da residui di antichi terrazzi fluviali con depositi conglomeratici e sabbiosi, con una composizione di Sedimenti dolomitici (facies netritica e di piattaforma).

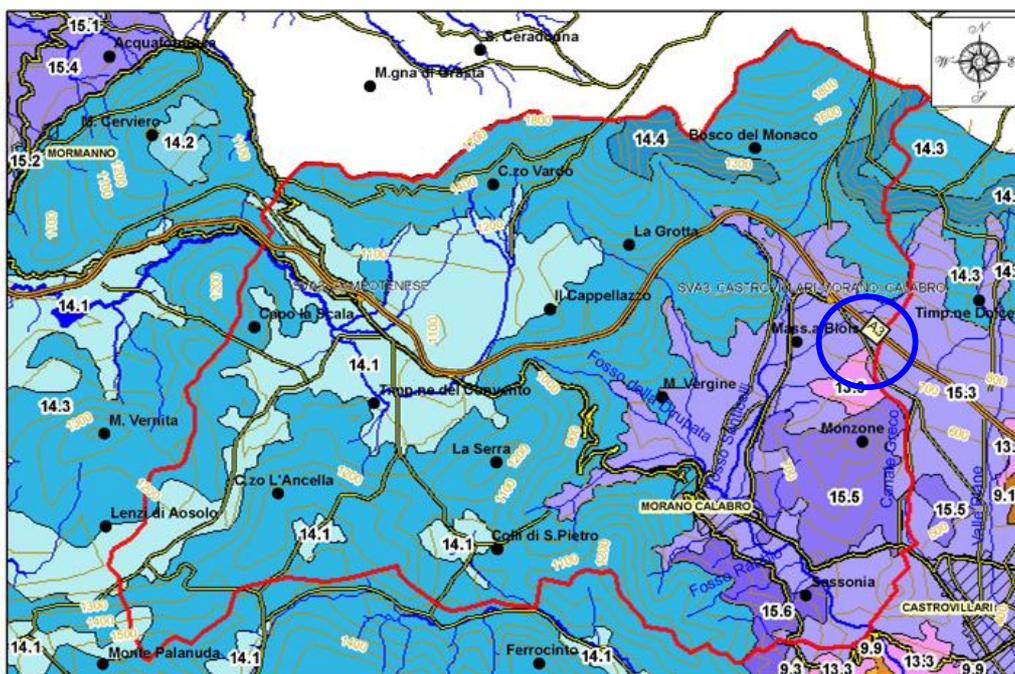
I terreni sono costituiti da Dolomie cristalline neritiche e di piattaforma (Triassico superiore).

I terreni sono costituiti da conche intermontane con materiale parentale definito da depositi glaciali (litocode 3), Aree pianeggianti fluvio-alluvionali, Terrazzi antichi

La formazione dei suoli in questa area di territorio è legata alla lenta dissoluzione della roccia calcarea, per azione dell'acido carbonico disciolto nell'acqua e all'accumulo di residui insolubili. Trattandosi di ambienti generalmente acclivi, gran parte del materiale pedogenizzato si accumula per azione gravitativa nelle parti basse di versante o sui pianori

Dal punto di vista tassonomico si collocano negli Hapludolls (mollisuoli con regime di umidità "udico"), "sottogruppi" Cumulici (epipedon spesso più di 50 cm) o Litici (contatto con il substrato entro 50 cm). Presentano nel complesso elevati contenuti in sostanza organica, a tessitura franca; sono molto porosi, ben strutturati, a reazione neutra. La principale causa di degrado dei suoli, in questi ambienti, può essere identificata nell'asportazione completa della copertura pedologica che, in presenza di un substrato di difficile alterazione, deve essere considerata pressoché irreversibile.

La zona oggetto di intervento, secondo i dati estrapolati dalla “Monografia Divulgativa 2003” da “I Suoli della Calabria” redatto dal Servizio di agro pedologia dell’ARSSA, ricade nel sistema pedologico 15 B:



15B	Rilievi collinari con pendenze da deboli a moderate	Parent material costituito da rocce metamorfiche e rocce calcaree. Suoli da sottili a profondi, con tessitura da moderatamente grossolana a moderatamente fine, da moderatamente calcarei a non calcarei, da subacidi a subalcalini.
-----	---	--

Geologicamente il Massiccio, costituito da litologie di natura essenzialmente calcarea, rappresenta l'ultima propaggine degli Appennini, distinguendosi nettamente dal blocco granitico-cristallino dell'Arco calabro-peloritano. Le formazioni dominanti sono quelle dei calcari triassici, all'interno delle quali spiccano le dolomie

Le litologie calcaree del massiccio del Pollino danno luogo a frequenti fenomeni carsici (doline, inghiottitoi, grotte e pertugi) ed a spettacolari forme di erosione che si manifestano con canyon.

L'idrografia superficiale fa capo al fiume Lao, con il torrente Argentino, tributario del Lao, che scorre lungo valloni scoscesi, canali, pietraie e costoni che scendono a formare strette anse e gomiti improvvisi nel suo corso. Il torrente Rosa, situato più a sud, è caratterizzato da un letto molto permeabile, mentre più a settentrione il torrente Vaccuta scorre in una delle più strette ed inaccessibili forre dell'intero Massiccio assieme al torrente Serravecchia che ne costituisce il ramo di destra, mentre il ramo di sinistra è occupato dal torrente Chiusera.

La zona oggetto di intervento rientra nel sotto sistema 15.3, di cui di seguito si riportano le caratteristiche schematicamente

15.3	Parti basse di versante spesso costituite da detriti di falda e piccole conoidi recenti. Il substrato è caratterizzato da depositi detritici di natura calcarea. Uso del suolo: seminativo, pascolo e macchia mediterranea	LIA 1	Complesso di: suoli a profilo A-Bt-Ct, moderatamente profondi, con scheletro abbondante, a tessitura moderatamente fine, subacidi, con riserva idrica moderata, drenaggio buono	Typic Hapludalfs, loamy skeletal, mixed, mesic /	Cutani- Chromic Luvisols	IVs
		BOR 1	/ suoli a profilo A-Bw-Cr, moderatamente profondi, con scheletro comune, moderatamente fini, subcalcini, moderatamente calcarei con riserva idrica bassa e drenaggio buono	Typic Eutrudepts, loamy skeletal, mixed, mesic /	Skeleti- Calcaric Cambisols	IVs
		END 1	/ suoli a profilo A ₁ -A ₂ -Btbss, profondi, con scheletro frequente, a tessitura moderatamente grossolana, subcalcini, con riserva idrica bassa e drenaggio buono	Pachic Hapludolls, loamy skeletal/clayey, mixed, mesic	Pachi- Skeletal Phaeozems	IIIs

L'area di studio comprende le parti basse di versante a moderata pendenza il cui substrato è costituito da depositi detritici di natura calcarea (detriti di falda). La natura del substrato varia localmente passando dai calcari dolomitici a litotipi arenaceo calcarei. Comprende, inoltre, piccole conoidi recenti che si formano alla confluenza degli impluvi nella pianura alluvionale, per rottura di pendenza e conseguente diminuzione dell'energia di trasporto.

Classificazione estrapolata dalla "Monografia Divulgativa 2003" da "I Suoli della Calabria"

Uso del suolo: seminativo, pascolo e macchia mediterranea

Capacità d'uso: IVs / IIIs

Suoli: Complesso di END 1 / LIA 1 / BOR 1

I colori bruno rossastri che caratterizzano le sottounità tipologiche END 1 e LIA 1 sono da attribuire al processo di dissoluzione di rocce calcaree ed al conseguente accumulo residuale della frazione argillosa più o meno ricca di ossidi e sesquiossidi di ferro e alluminio. Trattandosi di zone di accumulo, il materiale pedogenizzato deriva in larga misura dalle pendici circostanti. I suoli END 1, nello specifico, si caratterizzano per la differenziazione di un orizzonte ricco di sostanza organica, di colore scuro, molto poroso e con elevato grado di saturazione in basi (epipedon "mollico"). La presenza di questo orizzonte ne determina la collocazione nei "Mollisuoli" della tassonomia americana (Soil Taxonomy).

Nei suoli LIA 1, invece, prevale il processo di lisciviazione dell'argilla con differenziazione di un orizzonte sotto superficiale di accumulo della stessa (or. Argillico). Per la tassonomia si tratta, in questo caso, di Alfisuoli. Questi suoli si rinvencono nelle aree morfologicamente più stabili e, a differenza dei suoli END 1, risultano completamente decarbonatati, con reazione subacida.

Infine la sotto unità tipologica BOR 1, che si evolve sulle arenarie di natura calcarea che affiorano localmente nell'unità, è caratterizzata da colore verde oliva (5Y5/3) dell'epipedon e dalla presenza di un orizzonte sotto superficiale di alterazione (orizzonte cambico). Si tratta di suoli non particolarmente evoluti (Inceptisuoli), che poggiano a 70-80 cm di profondità sul substrato in via di alterazione. Le tre sotto unità tipologiche sono accomunate dalla presenza di scheletro abbondante che limita il volume di suolo esplorabile dalle radici. Nel complesso sono suoli da moderatamente profondi a profondi, ben drenati, con riserva idrica tendenzialmente bassa.

Schematicamente si può riassumere:

ASPETTI METODOLOGICI														
Regioni pedologiche (Soil Regions)	Province pedologiche (Soil Sub Regions)	Litologia	Morfologia	Morfometria		Elaborazioni Termo-Pluviometriche			Precipitazioni (mm)	Temperatura media (°C)	Estensione (ha)	Incidenza sul territorio regionale (%)		
				Altimetria m.s.l.m.	Pendenza %	Formula climatica C W THORNTHW AITEA.W.C. 150 mm	Pedoclima Billaut						Regime di umidità	
							Regime di temperatura	Regime di umidità						
								AWC 100 mm	AWC 150 mm	AWC 200 mm				
59.7- Aree collinari e montane con formazioni calcaree vulcaniche con pianure incluse dell'Italia meridionale - Rocce calcaree del Mesozoico e del Cenozoico - Clima mediterraneo da oceanico a suboceanico - Cambisols, Fluvisols, Vertisols, Leptosols	IS <i>Rilievi collinari del Pollino</i>	Rocce calcaree del Mesozoico	Rilievi collinari a gradiente alto e pianure alluvionali	300-800	14-60	B4rB2'a	Mesico	Udico			1352	13.6	55,261.19	3.63

6. *Analisi della componente floristica e faunistica dell'area*

La Consistenza del patrimonio **floristico** dell'area circostante e limitrofa all'area ove si dovrà svolgere l'attività rileva un evidente biodiversità vegetazionale presente tipica del territorio strettamente legata alla tipologia di suolo in cui ci troviamo. Si è quindi proceduto alla caratterizzazione delle tipologie vegetazionali presenti individuandone le principali rilevate.

Si ricorda che si è vicini alla perimetrazione del Parco Nazionale del Pollino e nella ZPS Pollino Orsomarso, per cui anche in questa area di studio si ritrovano facilmente alcune specie presenti già descritte per il sito. Inoltre nelle vicinanze, soprattutto a nord sopra il tracciato dell'autostrada e a est si riscontrano dei rimboschimenti artificiali di pino da leppo, di estensione rilevante, ma che qui si escluderanno dalla analisi floristica tenendo però in considerazione per la fauna che potrebbe essere usata come rifugio.

All'interno dell'area sono presenti aspetti di vegetazione di tipo sia sinantropico (seminaturale) che naturale. Del primo fanno parte tutte quelle comunità vegetali che caratterizzano il tipico paesaggio agrario. Si tratta di un mosaico di coltivazioni nella fattispecie rappresentati da seminativi di tipo non irriguo. Tra gli habitat di tipo naturale rinvenibili in loco sono da menzionare: leccete, macchia mediterranea, garighe, garighe incespugliate, vegetazione dei ghiaioni, cespuglieti a *Rubus* etc.

Data l'acclività dei luoghi ove tale comunità vegetale si insedia, l'area potenzialmente occupata dalle fitocenosi di questa serie è utilizzata raramente a scopo agricolo, tanto che nelle vicinanze, almeno 200 mt in linea d'aria non si sono riscontrate aziende agricole specializzate.

Le fitocenosi della serie sono normalmente utilizzate come pascolo. La loro degradazione conduce all'insediamento della macchia a erica multiflora e ginestra spinosa. La vegetazione forestale a volte viene utilizzata come ceduo. La presenza di Macchia alta a leccio ed erica è del tipo appartenente alle formazioni di macchia mediterranea essenzialmente dominate dal leccio allo strato arbustivo e da altre specie quali *Erica multiflora*, *Spartium junceum*, *Calicotome infesta*. Tale macchia rappresenta a volte una formazione di tipo secondario, intesa come la risultante di azioni di disturbo (incendio, ceduzioni, pascolo) che hanno alterato la composizione e la struttura della vegetazione arborea originaria, costituita dalle leccete precedentemente menzionate. In tali formazioni arbustive xerofile è stata rinvenuta la presenza sporadica anche di *Juniperus oxycedrus* sempre allo strato arbustivo che però nell'area in oggetto non sono molto rappresentate.

La Gariga è presente in un tipo di formazione vegetale a densità molto rada costituita da piante erbacee annuali e sparsi cespugli sempreverdi alti meno di 1 metro. Tali comunità vegetali si

insediano in stazioni rocciose più o meno acclivi con suoli poco evoluti su substrati affioranti di natura varia montana ed in corrispondenza di sfaticci calcareodolomitici ed affioramenti rocciosi fortemente tettonizzati. La Gariga incespugliata è presente nell'area in oggetto, ma in questo caso con presenza di arbusti sparsi. Tali comunità vegetali si sviluppano più lontano dagli speroni rocciosi lungo substrati meno acclivi, ossia laddove si raccoglie un maggior quantitativo di suolo. La Vegetazione dei ghiaioni colonizza substrati estremamente sciolti ed incoerenti, molto permeabili. Tra le specie presenti la *Matthiola fruticulosa*, caratteristica della vegetazione che colonizza i ghiaioni incoerenti, oltre a *M. fruticulosa*, poche specie sono adattate a vivere in tali ambienti: fra questi *Bromus caprinus*, *Linaria purpurea*. La Vegetazione arbustiva presente è del tipo a rovo (*Rubus ulmifolius*) e felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), vedi arbusteti e cespuglieti mesotermofili a dominanza di rovo (*Rubus ulmifolius*), alla quale si associano la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*) e lo sparzio infestante (*Calicotome infesta*). Si tratta di una vegetazione secondaria, diretta conseguenza del disturbo antropico che nell'area si manifesta con la presenza della pista carrabile e del movimento del substrato presente in loco a seguito di smottamenti.

Fra le specie arbustive maggiormente rappresentative e maggiormente diffuse nell'area prossima alla struttura sono da citare la Ginestra con molte specie del genere *Spartium*, *Ulex*, *Cistus*, etc, oltre alla presenza sparsa e diffusa di varie specie del genere *Cistus*.

Ancora, considerando la vicinanza al Parco Nazionale del Pollino, l'area di studio si inquadra nell'intermezzo della Fascia Mediterraneo-Arida e in una fascia Mediterraneo-Temperata, per come classificata nella Relazione di Piano del Piano per il Parco, dove la prima è caratterizzata dalla presenza della macchia mediterranea xerofila, i cui maggiori rappresentanti sono l'oleastro ed il carrubo (*Oleo-Ceratonion*, e la seconda della lecceta (*Quercetum ilicis*).

Le due fasce non sono ben distinte ma s'inframmezzano spesso fra di loro e sono maggiormente diffuse lungo il versante calabro. Le specie presenti sono per lo più quelle della macchia mediterranea e della gariga, quali il Leccio (*Quercus ilex*), le Eriche (*Erica arborea*, *Erica mul-tiflora*), il Corbezzolo (*Arbutus unedo*), i Cisti (*Cistus incanus*, *Cistus salvifolius*, *Cistus monspeliensis*) ed il Lentisco (*Pistacia lentiscus*).

Nell'area vi è una notevole rocciosa affiorante ed è molto importante per la vegetazione naturale costituita da formazioni vegetali rade con arbusti bassi e spinosi e vaste praterie a dominanza di *Stipa austroitalica* (*Stipa austroitalica*). Tra le specie che caratterizzano la gariga troviamo le Euforbie (*Euforbia rigida*, *Euforbia spinosa*), l'Elicriso (*Helichrysum italicum*), i Cisti e la Lavanda (*Lavandula angustifolia*).

La popolazione **faunistica** tipica del territorio, considerando la grande mobilità dei vari animali, si farà sempre riferimento alle specie presenti nel Parco, fra cui la coleotterofauna con i

Coleotteri Curculinidei, Coleotteri Carabidi, Anfibi e Rettili, (Salamandra salamandra, Salamandrina terdigitata, Triturus italicus), Cervone (Elaphe quatuorlineata), Lucertola muraiola (Podarcis muralis), Lucertola campestre (Podarcis sicula) Vipera (Vipera aspis)

Si tralascerà la fauna Ittica, in quanto, seppur nelle vicinanze di un corso d'acqua la struttura, questo è per molti periodi dell'anno secco, e non ospita esemplari di conseguenza.

Di rilevanza inoltre nelle aree limitrofe sono sicuramente fra i mammiferi il Capriolo, il Lupo, il Cinghiale.

Il capriolo conservava molto probabilmente un'ampia diffusione in tutta la Calabria settentrionale con una distribuzione pressoché continua, dal Massiccio del Pollino alla Catena Costiera. Cacciabile fino ai primi anni '70 e in seguito perseguitato dal bracconaggio, il capriolo continuava nel suo inesorabile declino negli anni '80 e '90. L'areale era stimato essere di circa 7500 ha, più o meno circoscritto alla impervia Valle del Fiume Argentino (Orsomarso) e alle aree limitrofe, con una stima di consistenza intorno a poche decine di individui. Solo in seguito all'istituzione del Parco Nazionale del Pollino, si è registrata una graduale inversione di tendenza: studi della seconda metà degli anni '90 hanno individuato un'area di presenza stabile e accertata di poco inferiore a 6.000 ha, e una periferica di presenza sporadica e/o probabile (circa 9.000 ha).

La distribuzione attuale della popolazione di capriolo dei Monti di Orsomarso si avvicinerebbe verosimilmente a 30.000 ha, confermando i risultati emersi dalla valutazione di idoneità ambientale; tale corrispondenza, oltre a trovare un chiaro riscontro in termini di habitat (soprattutto attraverso l'avvicinamento degli animali alle aree rurali), si esprime, attraverso la colonizzazione di alcune delle aree indicate come "le più probabili" nella carta di idoneità. Il Parco Nazionale del Pollino sembrerebbe quindi un territorio rilevante per l'estensione di una porzione "insulare" dell'areale della sottospecie C.c. italicus di elevata importanza conservazionistica. Chiaramente nelle prossimità dell'area e all'interno della recinzione della struttura, ove si dovrà svolgere l'attività zootecnica non si sono ritrovate tracce che fanno pensare alla sua possibile presenza.

Il Lupo (*Canis lupus*) è certamente tra le specie di maggiore interesse della fauna del Parco Nazionale del Pollino, anche per le notevoli implicazioni socioculturali. Gli ambienti di vita ottimali sono rappresentati soprattutto da superfici boschive alternate a radure, pascoli e macchie, anche se sempre con maggiore frequenza viene segnalato in ambienti anche molto degradati. In Italia, fino a pochi anni fa, la presenza del Lupo era limitata, con poco più di 100 esemplari, alle regioni centrali e meridionali, ma negli ultimissimi anni si è verificato un incremento demografico e una notevole espansione dell'areale. Questa espansione è da attribuire, verosimilmente, a fattori favorevoli quali

la protezione legale della specie, l'abbandono di molte aree montane e sub montane, il ritorno in molte aree dei grossi Ungulati selvatici

In Calabria, dove è sempre rimasto uno dei nuclei più consistenti della popolazione italiana, l'areale, che nel recente passato comprendeva il Pollino, la Sila e parte della Catena Costiera, si è espanso verso sud fino all'Aspromonte da dove era scomparso da alcuni decenni.

Tuttavia è fondamentale, per ciò che concerne la valutazione degli affetti che l'attività zootecnica ha sul lupo, dove più che avere effetti l'attività suo lupo e il lupo che potrebbe avere sull'attività, sottolineando infatti che l'animale ha un'attività predatoria che sarà sicuramente limitata dalla presenza della recinzione che ne impedirà l'ingresso e quindi tutto il suo ecosistema resterà ove è attualmente presente, senza alcuna modifica comportamentale.

Altra specie che merita rilievo è sicuramente il cinghiale (*Sus Scrofa*), seppur non si sono notate tracce nelle immediate vicinanze la presenza sul territorio è importante e di grande rilievo soprattutto per la grande popolazione presente, stimandone sul territorio Calabrese oltre 300.000.

Il cinghiale (*Sus scrofa*), mammifero artiodattilo appartenente alla famiglia dei suidi, è il progenitore dei maiali domestici; entrambi hanno corpo robusto, collo corto e zampe sottili.

Il cinghiale frequenta aree intensamente coltivate ed antropizzate, pianure, colline; si spinge stagionalmente a quote elevate fino a raggiungere le praterie. Stagioni particolarmente fredde con inverni caratterizzati da numerosi giorni di forte innevamento e la totale scomparsa di zone boscate da utilizzare come zone di rifugio, sono state individuate come fattori limitanti. L'habitat preferito è rappresentato da boschi di querce alternati a cespuglieti e prati pascoli caratterizzati da sufficiente presenza d'acqua. La dinamica delle popolazioni è influenzata dai fattori climatici e, con essi, dalle disponibilità alimentari; l'incremento utile annuo può variare dal 50% fino al 200% della popolazione invernale.

Anche per questo mammifero non si ritiene che si possano avere interferenze abitudinarie, ma anzi il contrario a carico dei suini dell'allevamento forse, ma la recinzione dell'attività dovrebbe evitare possibili contatti fra le due specie.

Altri mammiferi di cui si ritiene una possibile presenza nell'area di studio è da citare l'Istrice (*Hystrix cristata*), Gatto selvatico (*Felis silvestris silvestris*), Volpe (*Vulpes vulpes*), Martora (*Martes martes*), Faina (*Martes foina*), Donnola (*Mustela nivalis*), Lepre (*Lepus capensis*), Lontra (*Lutra lutra*) i principali.

Per ciò che concerne l'avifauna, data la vicinanza al Parco Nazionale del Pollino e della ZPS Pollino Orsomarso, e l'area di esplorazione specifica si potrà valutare quanto già descritto nella scheda del sito.

7. Descrizione della struttura

La struttura dove si dovrà svolgere l'attività di allevamento suini da ingrasso, oggetto della presente, che è stata come già anticipato, realizzata e collaudata circa 10 anni addietro, su cui non si è mai avviata difatto l'attività, è ubicata in agro del Comune di Morano Calabro in località Cornale iscritta al NCEU del medesimo comune al Fg di mappa 31 p.lla 269 sub 1 categoria D10, di cui la SUDEPO è proprietario superficiario, realizzato s terreni in fitto per come in precedenza meglio descritto.

La struttura, di cui per maggiore descrizione circa le caratteristiche costruttive di realizzazione si rimanda alla Relazione Tecnica a firma del Geom Sallorenzo, ha una dimensione pari a 2.527 mq di superficie coperta.

La struttura ha una forma di C dove sui due lati lunghi ospita i box di ricovero dei suini, e sulla porzione anteriore del lato corto ospita vari altri locali di deposito mangimi, ufficio veterinario, ufficio della committenza, servizi igienici, etc.

Le porzioni laterali della struttura che ospitano i box di ricovero sono n°30 per ogni corpo, quindi tot 60. I box per ogni lato sono frontali l'uno all'altro con un corridoio di servizio centrale di cui 14 sulla porzione a sud e 16 sulla porzione a nord, e la stessa tipologia sull'altro corpo. Di questi tot 60 box, n°2 sono riservati a box infermeria e box osservazione. Uno per ogni corpo della struttura. Quindi i Box disponibili per l'attività sono tot n°58. Ogni box ha una dimensione 5.95 x 5.50. Ogni box è dotato di mangiatoia larga circa 40 cm, una su ogni lato corto dei box riducendo quindi la superficie netta a 5.15 x 5.50, equivalente a 28.32 mq . Ogni box è realizzato con una porzione, circa metà del pavimento, con fessurato realizzato con travetti precompressi, con sottostante vasca di raccolta del liquame. Tale vasca di raccolta ha una dimensione pari a 2.44 x 5.14 x 0.54, equivalente a 6.77 mc, ma considerando 20 cm di soglia di sicurezza la capacità di stoccaggio è pari a 4.26 mc.

Questi sono collegati alla più grade vasca di raccolta posta poco lontano, comunicanti tramite tubazioni poste esternamente alle pareti della struttura, con flusso azionato manualmente tramite semiseccche. Per il dimensionamento delle tubazioni etc, si rimanda alla Relazione del Geom Sallorenzo.

Inoltre la struttura è dotata di vasca di raccolta dei liquami situata in prossimità della struttura parzialmente interrata, realizzata con n° 3 vasche comunicanti fra loro, con vaso di trapasso del troppo pieno , aventi dimensioni pari a 478,8 mc la prima, 294 mc la seconda, 147,2 la terza per un

tot di 971,20 mc , ma considerando 20 cm di margine di sicurezza sull'altezza la capacità di stoccaggio scede a 920 mc.

Questi dati sono stati ricavati dagli elaborati tecnici a corredo elaborati a firma del Geom Sallorenzo a cui si rimanda per eventuali altre informazioni.

Per quanto riguarda la superficie disponibile all'interno dei 58 box, in base alle esigenze di dimensionamento per il benessere animale dei 28.32 mq disponibili di pavimentazione per ogni box, si dovrà considerare una riduzione dello spazio fronte mangiatoia di 1 mt, in maniera tale da consentire agli animali di sostare e contemporaneamente di mangiare, per cui lo spazio utile si riduce ad un dimensionamento pari a 3.15 x 3.15 che equivalgono a 17.33 mq.

Alla luce di questi dati, vista la superficie disponibile di 17.33 mq, e in relazione alla tipologia di ciclo di allevamento, appresso descritta, la capacità di accoglienza, in relazione ai parametri per il benessere animale pari a circa 1 mq / per ogni quintale di peso vivo, ogni box potrà ospitare 17.33 q.li di peso vivo, che in relazione alla tipologia di ciclo, corrisponde a circa 25 capi, per come analiticamente calcolato nel capitolo successivo.

8. Descrizione dell'attività zootecnica / processo e ciclo produttivo

Il ciclo di allevamento che la SU.DE.PO, per come indicato e descritto dal suo rappresentante legale Conte Gaetano, sarà costituito da un allevamento di suini da ingrasso.

Il ciclo di allevamento sarà costituito da n°2 cicli annui con ingresso dei suinetti e vendita dei maiali con due destinazioni, appresso descritti, ciclicamente ogni anno mediamente. Tra un ciclo e l'altro è previsto il rispetto del vuoto sanitario.

La tipologia di allevamento, facendo riferimento al DM n°5046 del 25/02/2016 e allegati, è rappresentato nel capitolo dei SUINI – ACCRESCIMENTO E INGRASSO. I valori qui indicati serviranno per la determinazione del peso vivo, il quantitativo di liquame prodotto e il contenuto di Azoto nel liquame, che servirà per il calcolo della capacità e del numero di capi che si possono ospitare nella struttura esistente, e la quantità di stoccaggio dei liquami stessi.

IL ciclo di allevamento che la SUDEPO ha intenzione di intraprendere riguarda in generale l'ingrasso dei suini che arriveranno in azienda con peso pari a circa 30 kg, e nei sei mesi successivi, una parte circa la metà, in funzione della richiesta di mercato, saranno destinati al macello (*Suino magro da macelleria 31/110 kg*), mentre l'altra circa metà sarà destinato alla trasformazione da salumificio (*Suino grasso da salumificio 31 – 160 kg*).

Per come indicato nell'allegati 1 al DM su citato, e la tipologia di allevamento la determinazione del peso vivo medio degli animali è pari 70 per la prima tipologia, per macello, e 90 kg per la seconda per salumificio.

La tipologia di stabulazione è inquadrata per come indicato sempre nel DM 5046 come *pavimento parzialmente fessurato (almeno 1.5 mt di larghezza)* dove la produzione di liquame è pari a 44 mc / tons / peso vivo / anno.

Per ciò che concerne quanto altro di maggiore dettaglio per il ciclo di allevamento, somministrazione della razione alimentare, la tipologia di somministrazione e la disponibilità idrica si rimanda alla relazione "Relazione tecnica dell'attività produttiva" redatta dal Geom Sallorenzo, dove però è indicato un numero di capi superiore a quelli, che in base a quanto appreso, dovranno essere inferiori.

Dai dati su indicati, dalla dimensione della struttura e dei box appresso si determina il dimensionamento e il numero di capi che si potranno allevare, fermo restando l'autorizzazione da parte dell'ASP di competenza che potrebbe ridurre tale numero.

Il numero di capi in ingresso in funzione dei metri quadri / q.le di suino disponibili sui tot 58 box è pari a 1.450, corrispondenti a circa 25 capi ogni box, che come anticipato metà saranno venduti a circa 110 kg e la rimanete metà resterà nella porcilaia per circa ulteriori 1 / 2 mesi. Nella relazione del Geom Sallorenzo, ne erano indicati 1.900, ma tale numero per quanto detto è superiore a quello che la struttura può accogliere, salvo diversa indicazione dell'ASP di competenza.

La determinazione del numero di questi capi è scaturita, tenendo a riferimento le linee guida del benessere animale, e dal peso vivo medio della tipologia di allevamento pari a 70 kg la prima e 90 la seconda, sui 17.33 mq disponibili per ogni box.

Chiaramente la seconda tipologia di suino, da salumificio, seppur di maggiore peso vivo medio, avendo un numero di capi minore, avrà lo spazio necessario in linea con quanto indicato.

Per come indicato sempre nel DM su citato, appresso si indica la quantità di liquame che l'allevamento produce annualmente il quale sarà poi rapportato alla disponibilità di stoccaggio per 120 giorni, nelle vasche.

Tipologia allevamento	Peso vivo medio (Kg / capo)	Liquame (m3/ t p.v. x Anno	Letame(m3/ t p.v. x Anno	n° Capi	Peso Vivo Tot Kg	Liquame TOT m3	Letame TOT m3	Dimensione Vasca m3	Dimensione Concimaia m3
								4	4
SUINI									
t / Kg		0.044	0.044						
Accrescimento ed Ingrasso									
Suino magro da Macelleria (31-110 kg) PAVIMENTO PARZIALEMEN TE FESSURATO (Almeno 1,5 mt di larghezza)	70	44		1450	101,500.00	4,466.00	4,466.00		
t / Kg		0.044	0						
Accrescimento ed Ingrasso									
Suino Grasso da salumificio (86->160Kg) PAVIMENTO PARZIALEMEN TE FESSURATO (Almeno 1,5 mt di larghezza)	90	44			-	-	-		
TOT					-	4,466.00	4,466.00	<u>1,116.50</u>	<u>1,116.50</u>

Da questi valori si determina che la quantità di liquame prodotto nei 4 mesi, in relazione alla dimensione dei contenitori di stoccaggio presenti in azienda sono sufficienti.

La metodologia di riempimento dovrà essere garantita rispettando le modalità appresso schematizzate:

Si dovranno inizialmente riempire le vasche più grandi di raccolta poste esternamente, tenendo aperte le saracinesche, e raggiunto il livello massimo, con sempre la soglia dei m20 cm di sicurezza, si dovranno chiudere e far riempire le vasche sotto il fessurato. Quanto tutte saranno piene si dovrà svuotare solo la quantità presente nel vascone grande. Una volta svuotato si apriranno le saracinesche e si potrà riempire con la quantità accumulata nelle vasche sotto il fessurato. Si lasceranno le saracinesche aperte a questo punto e il flusso sarà continuo nel vascone grande, e ciclicamente, quando pieno questo si chiuderanno e si riempiranno quelle del fessurato, etc.

In questa maniera, ciclicamente tutto il liquame prodotto avrà sicuramente uno stoccaggio di minimo 120 giorni.

Si precisa che la committenza, ha dichiarato che eseguirà sulle vasche poste esternamente alla struttura, una copertura al fine di evitare l'accumulo delle e quindi il calcolo in aggiunta delle acque piovane, che quindi non sono state calcolate e aggiunte alla quantità di liquame prodotto.

Per quanto concerne lo smaltimento del liquame prodotto, questo, per come indicato dalla committenza, da quanto riportato negli elaborati tecnici a corredo, relazioni etc, a firma del Geom, Sallorenzo e dalla documentazione presa in visione, (contratto smaltimento rifiuti), questi saranno smaltiti dalla ditta F.Ili Santagada SNC, giusto contratto 047.19 del 26/08/2019, ancora in essere allegato alla documentazione di progetto.

A tale proposito, il sottoscritto, non valuterà lo spandimento dei reflui sui terreni da parte della SU.DE.PO.

9. Studio degli impatti ambientali e possibili alternative prese in esame

Per quanto riguarda lo studio dei possibili impatti sull'ambiente, per quanto ampiamente descritto in precedenza non si potrà fare riferimento alla realizzazione delle opere, essendo la struttura già realizzata e debitamente autorizzata e collaudata, ma ci si soffermerà, per come richiesto dagli uffici competenti del Comune di Morano, al solo svolgimento dell'attività. E ancor più, in considerazione del fatto che l'area si presenta completamente al di fuori del Perimetro di Aree Protette e/o siti Natura 2000, per una maggiore completezza di esposizione, comunque, si è ritenuto utile

formulare una previsione, seppur sintetica, dell'incidenza che gli interventi previsti potranno produrre sull'ambiente circostante.

Per formulare previsioni è necessario predisporre un quadro sistematico e strutturato, che sia il più oggettivo possibile. A tal fine si è ritenuto innanzitutto individuare i tipi di impatto che solitamente si identificano come effetti diretti e indiretti, di dimensione più o meno rilevante, di durata reversibile o irreversibile e nella reversibilità se a breve, medio e lungo termine, di esercizio e di dismissione senza effetti legati alla fase di cantiere evidentemente, effetti isolati, interattivi e cumulativi. Nello svolgere le valutazioni necessarie è importante applicare il principio di precauzione: la valutazione deve tendere a dimostrare in maniera oggettiva e comprovata che non si produrranno effetti negativi sull'integrità del sito.

Le possibili soluzioni alternative al progetto valutate dalla committenza e dai progettisti in fase di realizzazione della infrastruttura potevano essere rappresentate solo dalla delocalizzazione dell'opera e dalla modifica delle sue modalità realizzative. Allo stato attuale chiaramente, essendo l'opera già realizzata e completata, questo aspetto è inevitabilmente da non considerare. A tale ragione lo svolgimento dell'attività, essendo la struttura già presente e non avendo altre strutture di tale dimensione nella disponibilità è anche per questo aspetto da non prendere in considerazione,

Si fa evidenziare che a parere dello scrivente, i progettisti e la committenza che in fase di progettazione nel 2004, sono stati valutate le possibili alternative, individuando tale sito di realizzazione essendo questo posto a debita distanza da una moltitudine di eventuali possibili impatti e interferenze con l'ambiente circostante essendo lontana oltre 700 mt in linea d'aria dalle abitazioni civili, poco più di 600 da una infrastruttura industriale, e circa 100 mt dalla perimetrazione del Parco.

10. Valutazione dei possibili danni

Dopo aver attentamente analizzato lo stato dei luoghi e dell'intervento si può affermare che l'attività in esame non ha alcuna ripercussione sulla vicina zona ZPS, e al canal Greco o su altre zone limitrofe, sempre nel limite dallo svolgimento dell'attività, senza considerare chiaramente la struttura in se in quanto già presente. Come si evince dai vari punti ed argomenti trattati, con la presente relazione, non si riscontrano indicatori che evidenziano o inducono a pensare delle conseguenze negative di eventuali danni sulla zona oggetto d'intervento.

Per quanto sopra detto si ritiene che il progetto non avrà incidenza significativa sulla ZPS e quindi si ritiene che possa essere escluso dalla procedura di valutazione di incidenza.

Al fine di valutare le significatività dei danni di incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri dell'attività e le caratteristiche del sito, si sono usati gli impatti e gli indicatori esplicitati e riportati nella tabella seguente in cui si evince che l'allevamento in argomento, non comporta alcun impatto negativo.

Tipo di impatto	Indicatore d'importanza
<i>Danni a fauna</i>	<i>Nessuno</i>
<i>Danni a flora</i>	<i>Nessuno</i>
<i>Risorsa idrica</i>	<i>Nessun Danno</i>
<i>Qualità dell'aria / odore</i>	<i>Nessun Danno</i>
<i>Trasporto</i>	<i>Nessun Danno</i>
<i>Rumore</i>	<i>Nessun Danno</i>

- **Danni a fauna**

Non vi sarà danni alla fauna poiché l'attività non andrà ad alterare gli habitat in cui vivono tali specie (zone rocciose impervie, boscaglia di fiume, siepi ecc.), non si andrà ad influenzare la nidificazione in quanto le specie da tutelare prediligono nidificare su costoni rocciosi impervi o nei muretti a secco. Infatti la fauna selvatica presente non potrà interagire con i suini dell'allevamento per la presenza della recinzione presente. Inoltre le abitudini della stessa fauna selvatica, essendo la struttura realizzata da oltre 10 anni, ha creato ormai un suo habitat lontano sicuramente dall'area di attività

- **Danni a flora**

Non vi sarà danno alla flora; si tratta infatti di una attività che si svolgerà esclusivamente dentro la perimetrazione e la recinzione e addirittura dentro le pareti della porcilaia. Per cui se non si considera, per come detto la fase realizzazione la flora esterna dalla recinzione della proprietà non sarà influenzata e / o danneggiata, in quanto non sarà interessata

- **Risorsa idrica**

Non vi sarà disturbo dal punto di vista idrogeologico; perché tutta la struttura e anche le vasche di raccolta sono realizzate con pavimentazione in cls, che se ben manutenzione non dovrebbero dare problemi del percolato.

Inoltre per la regimazione idrica superficiale delle acque meteoriche, la struttura è dotata di grondaie, che se ben manutenzione convoglieranno le acque nei punti indicati nel progetto di realizzazione della struttura.

- **Qualità dell'aria**

Non vi sarà nessun danno alla qualità dell'aria poiché l'intervento non prevede fasi di lavorazione che possano immettere sostanze estranee in atmosfera se non eventualmente l'odore del liquame prodotto dai suini stessi, che comunque essendo l'ammoniaca una sostanza volatile non produrrà danno. (si valuterà in seguito l'impatto ambientale relativamente a questo aspetto)

- **Trasporto**

Infine non vi saranno danni derivanti dalle fasi di trasporto in quanto in quanto i mezzi di trasporto pesante che entreranno in azienda e usciranno saranno limitati alle fasi di ingresso e uscita dai suini. Quotidianamente i mezzi di trasporto che transiteranno in azienda saranno quelli della manodopera per assistenza quotidiana ai maiali.

- **Rumore**

Infine non vi saranno danni derivanti dal rumore per le stesse motivazioni esposte per il trasporto

Tutti questi ambiti hanno sono serviti per valutare eventuali danni, di seguito si passerà ad analizzare i possibili effetti invece sull'ambiente circostante.

11. Valutazione interferenze dell'attività

Gli elementi del progetto che potenzialmente sono in grado di interferire con l'assetto del sito riguardano:

- Tipologia delle opere
- Emissioni in atmosfera
- Emissioni acustiche
- Emissioni in ambienti idrici e del suolo
- Produzione di rifiuti

Tipologia delle opere

Per ciò che concerne questa interferenza, non valutando la fattibilità alla costruzione dell'opera, per tutte le motivazioni sopra esposte, in quanto la struttura è già presente e debitamente autorizzata, rimandando a quanto esposto in precedenza e agli altri elaborati a firma del Geom. Sallorenzo, circa la tipologia di struttura e le sue caratteristiche costruttive, qui si valuterà l'eventuale interferenza di quanto già presente.

Nello specifico la struttura è stata completata già oltre 10 anni addietro nel 2010, con inizio dei cantieri nel 2014. E stata edificata in una area abbastanza “isolata”, ove non insistono altre infrastrutture nelle immediate vicinanze, e soprattutto lontano da abitazioni civili. Tutte le interferenze che si potevano avere, si sono ormai, trascorsi 10 anni dalla sua edificazione naturalizzati con l’ambiente circostante creando una abitudine alla presenza sia all’uomo che alla fauna selvatica. Per cui tutti le interferenze della fase realizzative sono ormai da non considerare, quali ad esempio l’eventuale inquinamento dei mezzi di trasporto per i materiali costruttivi, e il rumore delle attrezzature di cantiere. Sarà analizzato in seguito l’impatto dell’attività per il rumore dei mezzi.

Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera erano, anche queste soprattutto legate alle operazioni di cantiere e a quelle ad esse collegate. Ora le emissioni riguarderanno, sostanzialmente, l’inquinamento legato alle emissioni di gas di scarico prodotti dai mezzi di trasporto pesanti per l’ingresso e l’uscita dei suini che dovranno trasportarli e per l’approvvigionamento dei mangimi che sarà eseguito sempre con mezzi semi pesanti, ma comunque per periodi limitati nell’anno e comunque sempre in orari lavorativi.

Altra emissione è legata alla manovalanza per raggiungere il posto di lavoro ma comunque l’impatto è da ritenersi limitato e minimo.

Emissioni acustiche

Anche queste la concentrazione delle emissioni erano legate in maniera concentrata alle fasi di cantiere. L’attività che si svolgerà non produrrà emissioni per lunghi periodi di grande rilevanza se non per i trasporti e il passaggio dei mezzi pesanti e leggeri per raggiungere la porcilaia.

Altra forma di emissione acustica potrebbe essere quella che emettono i suini all’interno della struttura, ma considerando la presenza delle pareti, l’emissione dovrebbe essere minimizzata, e comunque non vi sono abitazioni nelle vicinanze tali da poter arrecare disturbo. Maggiore potrebbe essere l’incidenza nel momento del carico e scarico dei maiali, ma che comunque avvera in breve tempo e concentrato in pochi periodi dell’anno in relazione al ciclo di allevamento già descritto.

Odore

Sicuramente emissione questa che data la tipologia di attività e soprattutto di specie allevata è rilevante. Infatti il cattivo odore che può derivare dall’allevamento è legato al tipo di refluo che i suini producono e alla sua specifica caratteristica. Infatti il liquale suino produce una abbonante

quantità di metano, e ammoniaca, che determina il cattivo odore. Tale emissione data la lontananza da abitazioni e altre infrastrutture, soprattutto nella direzione dei venti dominanti, non dovrebbe arrecare biturbo all'ambiente umano limitrofo. Inoltre considerando che una parte del liquame rimarrà all'interno delle vasche sotto il fessurato, per cui in parte isolato, e la rimanente parte accumulato nella concimaia esterna, ma che sarà coperta, dovrebbe limitarne l'emissione.

Emissioni in ambienti idrici e nel suolo

Per ciò che concerne l'emissione in corpi idrici e nel suolo, considerando che i liquami prodotti verranno stoccati nei contenitori appositi, (concimaia, e vasca di raccolta sotto il fessurato), visto il tipo di materiale costruttivo in cls, salvo eventi accidentali, non dovrebbe raggiungere e disperdersi al suolo e/ o lisciviare in ambienti idrici.

Questa si ritiene l'unica forma di possibile emissione di fonte inquinante che si possa produrre.

Produzione di rifiuti

La produzione di rifiuti durante le ordinarie attività zootecniche è legata alla produzione ordinaria da parte della manovalanza che lavora nell'allevamento, che saranno smaltiti con il servizio di nettezza urbana.

Si produrranno sicuramente altre tipologie di rifiuti, strettamente legate alla attività e saranno tutti rifiuti speciali, i quali sono per esemplificarne alcuni, potranno essere sacchi anche in plastica ma anche di carata di eventuali mangimi, bottiglie di farmaci da somministrare ai suini, e non per ultime eventuali carcasse di animali morti.

Per tutti questi ultimi la SUDEPO si dovrà rivolgere a ditte specializzate per lo smaltimento, essendo tutti considerati come rifiuti speciali che dovranno essere specificatamente classificati e a cui si dovrà attribuire uno specifico codice CER, per essere smaltiti secondo la normativa vigente.

12. Valutazione delle incidenze ed interferenze nel limitrofo sito ZPS "Pollino Orsomarso" IT9310303"

Le interferenze che si possono evidenziare riguardano sia le componenti abiotiche che quelle biotiche.

Per poter valutare le interferenze di tipo diretto ed indiretto sulle popolazioni animali e sulle specie vegetali interessate, è stata utilizzata una matrice, che conduce alla valutazione di incidenza

su alcune specie; tale valutazione si avvale dell'analisi di una serie di parametri quali le interazioni della nicchia ecologica con le specie interessate ed il grado di perturbamento prodotto.

Il grado di perturbamento è stato espresso in termini di riduzione o alterazione secondo le seguenti classi:

- riduzione/alterazione totale;
- riduzione/alterazione parziale estesa;
- riduzione/alterazione parziale limitata;
- riduzione/alterazione non significativa;
- riduzione/alterazione assente.

Tenendo conto del tipo di risorse utilizzato da ciascuna specie (spazio, riparo, cibo, acqua) e dei differenti disturbi (rumore, polveri, vibrazioni ecc.) si è ricorso ai seguenti parametri:

- interferenza elevata;
- interferenza media;
- interferenza bassa;
- interferenza trascurabile;
- interferenza nulla.

Incidenza sulla fauna

Le specie con problematiche di conservazione sono:

Specie	Interferenza habitat	Sottrazione risorse	Disturbo	Grado di interferenza	Valutazione d'incidenza
Aquila Chrysaetos	ASSENTE	NULLA	RUMORE	NULLO	NULLO
Neophron percinopterus	ASSENTE	NULLA	RUMORE	NULLO	NULLO
Falco peregrinus	ASSENTE	NULLA	RUMORE	NULLO	NULLO
Bubo bubo	ASSENTE	NULLA	RUMORE	NULLO	NULLO

Incidenza sulla flora

Le specie con problematiche di conservazione per come precedentemente elencate sono:

	Interferenza habitat	Sottrazione risorse	Disturbo	Grado di interferenza	Valutazione d'incidenza
--	----------------------	---------------------	----------	-----------------------	-------------------------

Varie specie arboree presenti nel sito	ASSENTE	NULLA	ASSENTE	NULLO	NULLA
Specie arbustive presenti	ASSENTE	NULLA	ASSENTE	NULLO	NULLA
Specie erbacee preseti nel sito	ASSENTE	NULLA	ASSENTE	NULLO	NULLA

Dalla analisi delle tabelle si evince che l'incidenza dell'opera risulta **nulla** per la maggior parte delle specie.

Il principale fattore di disturbo risulta essere il rumore limitato alle sole fasi di trasporto e di passaggio dei mezzi pesanti.

Potenziali impatti

Componenti	Impatti	Attività di allevamento	Movimento materiali e mezzi meccanici
<i>Aria</i>	Emissioni gas di scarico	X	X
<i>Aria</i>	Emissioni polveri	X	X
<i>Aria</i>	Emissioni rumore e vibrazioni	X	X
<i>Aria</i>	Emissioni di odore	X	X
<i>Acqua</i>	Immissione acque reflue nel sottosuolo		
<i>Suoli</i>	Consumo suolo		
<i>Suoli</i>	Produzione rifiuti	X	X
<i>Paesaggio</i>	Impatto visivo	X	

Correlazioni

Impatti	Entità	Reversibilità	Tempo di recupero	Mitigazioni
Consumo del suolo	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
Produzione rifiuti	MEDIA	POSSIBILE	BASSO	Smaltimento tempestivo da ditte specializzate
Alterazione dei corpi idrici	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
Emissioni in atmosfera	BASSA	POSSIBILE	BASSA	Applicazione normativa vigente
Odore	MEDIA	POSSIBILE	MEDIO	Coprire i contenitori di stoccaggio
Rumore e vibrazioni	BASSA	POSSIBILE	BASSO	Limitare la velocità di transito dei mezzi. Velocizzare le operazioni di carico e scarico degli animali.
Alterazione degli ecosistemi	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO

Impatto visivo	BASSO	NON POSSIBILE	BREVE	piantumazione di vegetazione autoctona perimetralmente
----------------	-------	------------------	-------	---

13. Valutazione delle significatività' dei possibili effetti sull'ambiente

L'esame dei possibili impatti ambientali viene realizzato inoltre verificando il grado di incidenza della tipologia di attività che si dovrà svolgere, senza considerare chiaramente la fase realizzativa, sulle caratteristiche del sito e rappresenta un passaggio essenziale per determinare il grado di coerenza dell'attività proposta, essendo non pertinente, e non qui richiesto lo studio a monte della fase realizzativa. La definizione e la valutazione dei possibili impatti che l'attività zootecnica prevista in esame potrà determinare sull'ecosistema ambientale in generale, in fase di regime, viene condotta in riferimento ai seguenti principali aspetti ambientali

- 1) Vegetazione ed habitat;
- 2) Fauna;
- 3) Acqua e risorse idriche;
- 4) Suolo e sottosuolo;
- 5) Atmosfera, rumori, odori;
- 6) Ambiente umano, produzione, economia

Effetti su vegetazione e habitat

Le attività previste, per la loro particolare natura e tipologia per niente invasiva, per la loro localizzazione, in modo fin troppo evidente e naturale, non possono procurare effetti negativi sugli habitat e sulla vegetazione presente così come, nel suo complesso, sull'intero ecosistema dell'area interessata, considerando la distanza e che l'area è tendenzialmente "isolata".

L'attività non avrà effetti sia dal punto di vista paesaggistico che ecologico e funzionale, saranno rispettate tutte le norme previste per la tipologia specifica e pertanto non si possono attendere impatti negativi sulla componente floristica e vegetazionale.

Tipo di effetto	Indicatore di importanza
Perdita di aree di habitat	Non è prevista perdita significativa di aree di habitat.
Frammentazione	Non è prevista frammentazione.
Perturbazione	Sono previste leggere perturbazioni in seno ai trasporti col passaggio dei mezzi pesanti,
Densità di popolazione	Dalla attività non sono previsti cambiamenti sostanziali e/o negatività nella densità di popolazione e negli elementi vegetazionali del sito.
Vulnerabilità del sito	Le attività consentiranno una gestione e manutenzione del sito che potrebbe comportare di contro uno stato di abbandono e degradazione dell'area

Effetti sulla fauna

Non si prevedono effetti ambientali sulla fauna essendo la struttura già presente e con l'attività che si dovrebbe svolgere la fauna selvatica non subirà quindi alcun effetto sulle sue abitudini, ormai decennali dalla data di costruzione, non potendo comunque utilizzare l'area ove ricade la struttura.

L'unico effetto diretto che si potrebbe avere è la presenza di suini nell'allevamento che potrebbero interferire con alcune specie di mammiferi che potrebbero essere attirati invece verso l'allevamento.

Effetti sulle risorse idriche

Con l'attività di allevamento non si andrà a modificare l'assetto del territorio, circa la regimazione delle acque, già esistente, garantendo comunque un buono stato di manutenzione alle opere di regimazione già presenti.

Non si sfrutterà la risorsa idrica del sottosuolo, ma solo quella già prevista ed esistente.

Non si prevede il rischio di percolamenti e/ o lisciviazione dei reflui prodotti date la tipologia di materiali costruttivi dei contenitori e della struttura fermo rimanendo le buone manutenzioni.

Effetti sull'ambiente umano, produzione ed economia

I possibili effetti sull'ambiente umano di produzione ed economia, con l'attività che si vuole intraprendere sicuramente si avranno degli effetti economici e sociali, nonché produttivi non solo per la proprietà, ma anche per la possibilità di creare possibili nuovi posti di lavoro che si renderanno necessari durante tutto il ciclo di allevamento annualmente e non solo per determinati periodi dell'anno. Inoltre i trasportatori che transiteranno nell'azienda porteranno vantaggi a tutto

l'indotto che si potrebbe creare, dal distributore di carburante, al bar alla ristorazione e non per ultimo anche per il pernottamento.

14. Mitigazioni

Da quanto sopra analizzato, relativamente ai possibili Danni, alle Interferenze dell'attività, all'incidenza delle interferenze sul sito ZPS, ai possibili effetti sull'ambiente sopra analizzati, evincono solo pochi aspetti che meritano di essere trattati con attenzione, legati sostanzialmente alle correlazioni e cercare delle misure di mitigazione, che rapportate all'ambiente circostante ove si dovrà svolgere l'attività risultano comunque di limitato e quasi nullo impatto.

Nello specifico si dovrà tendere a minimizzare la correlazione dell'impatto su:

Inquinamento atmosferico (Gas di scarico, Polveri, Vibrazioni e rumore)

Per questi aspetti dove la correlazione di impatto è legata sostanzialmente alla movimentazione a i trasporti, dei mezzi pesanti che transitano per raggiungere l'infrastruttura, dove le misure da adottare come mitigazione consistono in:

- manutenzione frequente dei mezzi e delle macchine impiegate, con particolare attenzione alla pulizia e sostituzione dei filtri di scarico, impartendo tale obbligo ai contoterzisti del trasporto.
- utilizzo di mezzi a norma e in buono stato per il trasporto di animali
- copertura dei carichi del materiale di consumo (mangimi, etc) che potrebbe cadere e disperdersi durante il trasporto
- pulizia e disinfezione dei pneumatici dei veicoli in entrata e in uscita dalla area di allevamento
- ottimizzazione dei tempi di carico e scarico dei materiali
- procedere lungo il tragitto prossimi alla struttura a velocità ridotta e a bassi regimi del motore
- verifica, controllo, serraggio e ingrassaggio giunzioni dei mezzi
- bilancia tura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare eccessive vibrazioni
- manutenzione delle sedi stradali mantenendo la superficie livellata ed esente da buche
- imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;

- divieto di uso scorretto degli avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con quelli luminosi

Rumore

In questo ambito rientra non solo il rumore dei mezzi di trasporto ma soprattutto il rumore o meglio i versi che i suini emettono, anche durante il ciclo di allevamento.

Per questo aspetto si ritiene comunque nullo o molto marginale l'effetto di disturbo che sostanzialmente è legato alla possibile presenza di struttura abitative, ma considerando che la più vicina è sita a oltre 650 mt in linea d'aria tale interferenze e impatto non determinerà impatto negativo.

Odore

Questa tipologia di possibile impatto è quella che a parere dello scrivente potrebbe essere quella più impattante, ma in considerazione di quanto anticipato nei capitoli precedenti circa la localizzazione della struttura, e cioè lontani da infrastrutture abitative, oltre 650 mt, altre infrastrutture anche produttive, per oltre 500 mt, la presenza di venti dominanti, che tendenzialmente assumono una direzione verso est, dove per oltre 2 km non sono presenti insediamenti di alcun tipo, se non poche superfici agricole poco coltivate, e dove la maggior parte dei terreni posti a est e sud – est sono rappresentati da rimboschimenti artificiali e macchia mediterranea, l'impatto dovrebbe essere anche questo nullo. Inoltre a limitare ulteriormente questa mitigazione naturale, vi è la presenza delle pareti della struttura stessa, infatti i suini saranno allevati solo dentro la struttura, e la concimaia esterna dovrà essere coperta e questo dovrebbe ulteriormente ridurre l'emissione di odore, tanto da poterlo ritenere nulla o trascurabile.

Produzione di rifiuti

Come già anticipato la produzione di rifiuti è strettamente legato all'attività e tali prodotti dovranno essere smaltiti nel rispetto della ordinarietà dell'attività come rifiuti speciali presso ditte autorizzate.

La produzione del liquame che potrebbe essere considerato per alcuni aspetti come un rifiuto non produrrà alcun impatto effetto o interferenza, in quanto la quantità prodotta, per come calcolata nei capitoli precedenti sarà prima stoccata nei contenitori di stoccaggio e non verrà sparsa sui terreni, ma verrà conferita ad altra ditta, che la preleverà e la destinerà ad impianto a biogas.

Lo steso dicasi per eventuali danni interferenze o correlazioni col suolo, non venendo a contatto, non vi sarà lisciviazione o produzione di percolati.

Per cui per questo aspetto non ritiene necessario prevedere mitigazioni se non prescrizioni nella buona manutenzione delle infrastrutture per evitare perdite.

Impatto visivo

Per le motivazioni esposte prima circa la localizzazione, non si prevedono impatti significativi e mitigazioni da tenere in considerazione.

15. Conclusioni

A conclusione dello studio, si riassumono i procedimenti utilizzati, i risultati ottenuti e le considerazioni relative.

Dopo la descrizione dell'attività, e del quadro della pianificazione territoriale e normativa, sono state descritte le componenti ambientali considerate, utilizzando i dati disponibili e procedendo con rilievi diretti ed elaborazioni originali nel sito oggetto dello studio.

La valutazione delle interferenze ambientali è stata condotta sul sito e nell'intorno di 1 Km dal sito stesso con due procedimenti: il primo, descrittivo, con l'analisi dei vari fattori ambientali coinvolti e con il confronto con i dati dell'area; il secondo, analitico, mediante l'uso di matrici di sintesi, in modo da fornire un quadro il più possibile oggettivo dell'impatto ambientale.

I risultati indicano che esistono impatti ambientali di modesta entità (e quindi non critici) riferiti chiaramente alla sola fase di attività produttiva per quanto di competenza, senza aver analizzato di fatto gli impatti circa la fase di realizzazione.

Dallo studio sulla significatività degli impatti che è stata condotta in questa 1^a fase di screening emerge chiara una generale bassissima significatività degli impatti previsti che portano ad affermare, che non ci saranno incidenze significative sull'integrità del sito e l'attività è coerente con gli obiettivi di tutela del sito in quanto non comporta modificazione alcuna della biodiversità esistente. In conclusione, pur non ritenendo di formulare il giudizio di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale che spetta all'autorità competente, a parere dello scrivente, non si ritiene necessario procedere alle fasi dei livelli di valutazione 2 - 3 e 4 successivi,

Si ritiene oltremodo positivo ed importante, favorire ed accompagnare, ovviamente in un contesto eco-compatibilità e sostenibilità, il processo di crescita di queste iniziative per consentire la costituzione di una condizione, in termini strutturali, dotazionali, di qualità della vita e del lavoro quantomeno "dignitosa".

Alla luce di quanto esposto e considerata la normativa vigente al riguardo, dunque, si può affermare che l'attività prevista sia da ritenersi tecnicamente valida ed eseguibile, compatibile con le componenti ambientali ed idrogeologiche dell'area, economicamente interessanti per il tessuto produttivo del territorio su cui insistono ed importanti per la sua tutela e difesa attiva soprattutto per la garanzia del mantenimento di un presidio umano costante, in un contesto pedo-climatico non favorevole e relativamente lontano dai centri urbanizzati.

Altomonte li 30/05/2020

Il tecnico


Dott. Agr. Carlo Gallicchio