

COMUNE DI MORANO CALABRO

PROVINCIA DI COSENZA

PERMESSO DI COSTRUIRE

(D.P.R. 380 DEL 2001)

DOMANDA DI PERMESSO DI COSTRUIRE

Ampliamento e sistemazione igienico sanitaria Centro Zootecnico esistente
da realizzarsi nel Comune di Morano Calabro (CS) via Campotenese, snc

Committente:

Società Cooperativa a Responsabilità Limitata

AZ. AGR. A GESTIONE ASSOC. "CAMPOTENESE"

via Campotenese, snc - 87016 - Morano Calabro (CS)

Oggetto:

SINTESI NON TECNICA

Data:

Settembre_2017

Tavola:

4.1

Direzione e
coordinamento

Dir. Cicalese Francesco
333 1828296
info@general-contract.it

Il Progettista

S.c.r.l.
General Contract

Il committente

Soc. Coop. a R.L.
Az. Agr. a Gestione Assoc.
"Campotenese"

Sommario

1.0 – Premessa.....	- 2 -
2.0 - Breve descrizione dell'intervento in progetto	- 2 -
3.0 - Inquadramento territoriale	- 4 -
4.0 - Gli impatti esistenti nel territorio	- 4 -
5.0 - Caratterizzazione degli impatti ambientali	- 5 -
5.1 - Rischi di inquinamento atmosferico	- 5 -
5.2 - Controllo del rumore.....	- 6 -
5.3 - Impatto sull'ambiente idrico	- 7 -
5.4 - Impatti di cantiere su suolo e sottosuolo	- 7 -
5.5 - Impatti di cantiere su vegetazione, flora e fauna	- 8 -
5.6 - Impatti di cantiere sul paesaggio	- 10 -
6.0 – Conclusioni.....	- 10 -

1.0 - Premessa

Il presente lavoro ha lo scopo di evidenziare gli impatti sull'ambiente prodotti dal progetto proposto dalla Aziende Agricole a Gestione Associata "Campotenese", che ha sede in Comune di Morano Calabro (CS) in via Campotenese, snc relativo al progetto per l'ampliamento e sistemazione igienico sanitaria del centro zootecnico sito in via Campotenese, snc in località c/da Acquafredda, in Comune di Morano Calabro (CS).

Come riportato ampiamente nello Studio di Impatto Ambientale (di seguito denominato semplicemente "Studio" o "SIA") sono stati presi in esame gli aspetti ritenuti significativi per la determinazione delle componenti ambientali potenzialmente soggette ad impatto.

Il contenuto dello Studio comprende:

- la descrizione dell'intervento in progetto;
- l'inquadramento del progetto nel contesto territoriale;
- l'individuazione degli eventuali impatti, sia positivi sia negativi, sull'ambiente e l'individuazione delle eventuali misure di salvaguardia e di mitigazione degli impatti rilevati, sia in fase di realizzazione sia successivamente di gestione;
- Conclusioni.

2.0 - Breve descrizione dell'intervento in progetto

Come accennato il progetto di ampliamento dell'allevamento è finalizzato al consolidamento dell'azienda nel territorio; questa infatti dispone, oltre all'allevamento, di circa 200 Ha di terreno coltivato a medica e seminativo, ma considerando l'attuale situazione di mercato, che a fatica compensa i costi di produzione, la redditività dell'impresa è legata esclusivamente alla attività di allevamento, ed un suo possibile sviluppo economico è possibile solamente attraverso il potenziamento della sua capacità produttiva. Allo stato attuale il centro aziendale è composto da un corpo di fabbrica con sala mungitura, comprensivo di zona d'attesa delle bovine, sala latte, servizio igienico con bagno e antibagno e lo spogliatoio, deposito detersivi, disimpegno e ripostiglio. Tre stalle distinte in capannoni realizzati con struttura in acciaio di forma simmetrica, nella parte centrale vi è la corsia di foraggiamento coperta che può essere attraversata anche con trattore per agevolare la distribuzione degli alimenti con paddock lungo i lati lunghi. Qui le bovine possono passare direttamente dalla zona di lettiera permanente alle mangiatoie. Inoltre, si ha una struttura in acciaio di forma rettangolare adibita a porcilaia e due strutture simili adibite a fienile a pianta rettangolare. Le nuove strutture vanno a costituire un ampliamento delle stalle esistenti, gli interventi vengono di seguito riepilogati:

- Stalla (Corpo 15 e Corpo 20): sarà realizzata una stalla costituita da corsia di alimentazione centrale e su ambe i lati corsia di alimentazione (Corpo 15) con paddock esterno per vitelloni (Corpo 20), il tutto realizzato con fondazione in cls e struttura in acciaio per i ritri e per le capriate/travi in elevazione della tettoia che sarà a doppia falda con cupolino lungo la linea di colmo;
- Box vitelli 0-3 mesi (Corpo 16): costituita da corsia di alimentazione centrale e su ambe i lati dove saranno installati i box per i vitelli 0-3 mesi, il tutto realizzato con fondazione in cls e struttura in acciaio per i ritri e per le capriate/travi in elevazione della tettoia che sarà a singola falda;
- Sala preparazione latte (Corpo 17): realizzato con blocchetti in cls il tutto coperto da tettoia a singola falda;
- Infermeria animali (Corpo 18): con fondazione in cls e struttura in acciaio per i ritri e per le capriate/travi in elevazione della tettoia che sarà a singola falda;
- Sistemazione interna e ampliamento stalla (Corpo 2): nella stalla esistente (Corpo 2) saranno installate delle cuccette su ambe i lati con corsia di riposo centrale e con area adibita a lettiera permanente; esternamente, a tale stalla, verrà realizzato l'ampliamento (Corpo 19) con corsia di alimentazione, corsia di foraggiamento e l'istallazione di cuccette, con fondazione in cls e struttura in acciaio per i ritri e per le capriate/travi in elevazione della tettoia che sarà a singola falda;
- Ampliamento Stalla (Corpo 3): tale stalla sarà ampliata andando a prolungare la corsia di foraggiamento, la corsia di alimentazione e i paddock, con fondazione in cls e struttura in acciaio per i ritri e per le capriate/travi in elevazione della tettoia che sarà a doppia falda;
- Tunnel ricovero mezzi in struttura amovibile (Corpo 21).

Inoltre il progetto prevede la realizzazione di due vasche (Corpo 11), a pianta circolare, per lo stoccaggio separato liquido, aventi le seguenti

dimensioni:

- altezza 6,00 m;
- altezza max fuori terra 1,50 m;
- diametro interno 20,00 m;
- superficie 314,00 m²;
- volume 1.884,00 m³.

Le strutture di fondazione saranno costituite da uno strato di sottofondazione in calcestruzzo magro (magrone) e un basamento in conglomerato cementizio armato gettato in opera sulla quale verranno gettate le pareti in cemento armato.

Mentre per lo stoccaggio separato solido si realizzerà una platea (Corpo 12), di dimensione:

- altezza 4,00 m;
- larghezza 6,00;
- lunghezza 20,20 m;
- superficie 122,00 m²;

La struttura di fondazione sarà costituita da uno strato di sottofondazione in calcestruzzo magro (magrone) e un basamento in conglomerato cementizio armato gettato in opera sulla quale verranno gettate le pareti (in c.a.) su tre lati.

Sarà realizzata una pre-vasca (Corpo 14), di dimensione:

- altezza 4,00 m;
- larghezza 5,00;
- lunghezza 5,00 m;

E un canale di testata interrato, lungo le stalle, per la raccolta degli effluenti zootecnici, di dimensione:

- altezza 1,00 m;
- larghezza 0,60;
- lunghezza 77,00 m;

Infine sarà installata una vasca imhoff, di dimensione:

- diametro 1,50 m;
- altezza 3,00 m.

per la gestione delle acque reflue.

L'impianto descritto è soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale in quanto ricadente al comma 1 lettera C) dell'allegato IV del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, essendo un impianto di allevamento intensivo di animali. L'azienda a valle degli interventi in progetto avrà circa 660 tra capi bovini e suini. Oggetto di intervento è l'ampliamento e sistemazione igienico sanitaria del centro zootecnico esistente nel comune di Morano Calabro (CS) presso la Aziende Agricole a Gestione Associata "Campotenese" con sede legale in Morano Calabro (CS) Via Campotenese, snc. L'allevamento è ubicato in via Campotenese, snc e le strutture saranno catastalmente localizzate nel medesimo comune al foglio 33 part.III n.122. Il nuovo allevamento sarà costituito dall'ampliamento delle stalle esistenti, dalla realizzazione di due vasche per lo stoccaggio del liquido, da una platea per lo stoccaggio del solido e un canale di testata con a valle una pre-vasca per la raccolta dei liquami.

3.0 - Inquadramento territoriale

L'area su cui insiste il centro aziendale è posizionato nella Provincia di Cosenza e ricade nell'ambito del comune di Morano Calabro (CS) su terreni di disponibilità della Aziende Agricole a Gestione Associata "Campotenese", dove è posta l'attuale azienda, individuato catastalmente al foglio n° 33 part.III n.122 zona agricola E così come da "P.d.F.". L'area, oggetto dell'intervento, si trova a Nord-Ovest dal centro di Morano Calabro (CS) e risulta ad alta vocazione agricola e di pascolo con scarsi insediamenti abitativi. L'area d'intervento ricade all'interno della Zona II del Parco Nazionale del Pollino e nella Zona a Protezione Speciale (Z.P.S. IT 9310303 – Pollino e Orsomarso). Le coordinate geografiche sono le seguenti:

39°51'44.33"N;

16° 2'50.95"E;

970 m.s.l.m.

Il suolo oggetto dell'intervento risulta pianeggiante. Non è presente una vegetazione di rilievo ad eccezione di un manto erboso spontaneo. Le aree adiacenti, per un raggio di circa un chilometro, presentano una tipologia di paesaggio omogenea con l'alternanza di zone pianeggianti. Nelle immediate vicinanze del centro aziendale, considerando un raggio di circa 100 metri, non vi sono siti sensibili come case o nuclei abitativi, ma altre aziende dedite all'allevamento di bestiame. In particolare il comune di Morano Calabro (CS) e quindi il centro abitato è posizionato ad una distanza di circa 7 km. Allo stato attuale l'area oggetto dell'intervento risulta servita da strada comunale ed è confinante a nord-est con terreni di altra proprietà, a sud-ovest con strada comunale che permette di accedere ai terreni dove inciderà il progetto. Nei pressi dell'insediamento non sono presenti recettori sensibili, quali scuole, ospedali, case di riposo, ecc. e le abitazioni civili, distano almeno 200 m e oltre; non sono presenti recettori abitativi a Nord, Ovest ed Est nel raggio di 330 m.

4.0 - Gli impatti esistenti nel territorio

Come accennato l'area è esclusivamente agricola e gli unici impatti ambientali sono determinati dalle attività agricole svolte della coltivazione dei fondi, pressoché esclusivamente a seminativo, e dell'allevamento bovino svolto in questa unica azienda. Gli impatti sono quindi identificabili come potenziale compromissione della qualità delle acque di falda dovuto all'utilizzo di fertilizzanti di sintesi, ed alla presenza di emissioni di odori da parte dell'allevamento. Entrambe questi impatti sono, anche se probabilmente con intensità diversa, indipendenti dalla presenza dell'allevamento, in quanto i terreni sarebbero comunque oggetto di coltivazione, e l'apporto di fertilizzanti viene in parte eseguito con effluenti provenienti da allevamenti, che se da un lato migliorano le caratteristiche dei suoli per l'apporto di sostanza organica, da un altro sono comunque fonte di emissioni di odori, almeno durante la fase della distribuzione.

5.0 - Caratterizzazione degli impatti ambientali

La valutazione degli impatti positivi e/o negativi determinati dalla realizzazione del progetto, trattandosi di modifiche apportate ad un impianto esistente, è stata determinata comparando gli scenari futuri con quelli attuali. Per l'analisi delle interferenze indotte dal proposto progetto sono state individuate tutte le componenti ambientali potenzialmente esposte all'intervento. Tenendo conto delle caratteristiche del sito e della tipologia di intervento, le componenti ambientali, paesaggistiche ed antropiche prese in esame per la fase di valutazione degli impatti sono le seguenti:

- inquinamento atmosferico;
- controllo del rumore;
- ambiente idrico;
- suolo e sottosuolo;
- vegetazione, flora e fauna;
- paesaggio;

Rispetto a queste componenti sono stati valutati i possibili impatti con riferimento alla fase di cantiere. La messa in opera di un progetto in un determinato contesto territoriale si può suddividere in due distinte fasi, tecnicamente e temporalmente differenti tra loro:

- fase di cantiere, di durata variabile in funzione delle problematiche annesse alla fase, corrispondente alla costruzione delle opere in progetto;
- fase di esercizio, durante la quale si ha la normale attività zootecnica.

A seguire, nel dettaglio si sintetizzano le operazioni previste per ogni fase.

5.1 - Rischi di inquinamento atmosferico

Fase di cantiere

Le principali problematiche indotte dalla fase di realizzazione delle opere sulla componente atmosfera, riguardano la produzione di polveri e le emissioni di gas e particolato. Tali problematiche possono riscontrarsi lungo la viabilità impegnata dalla movimentazione dei mezzi pesanti e nell'intorno delle aree in cui avvengono le lavorazioni (in special modo nella fase di scarico del materiale e di movimentazione). Il controllo della produzione di polveri all'interno delle aree di cantiere potrà essere ottenuto mediante l'adozione degli accorgimenti di seguito indicati:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico;
- bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri;

In riferimento ai tratti di viabilità urbana ed extraurbana impegnati dai transiti dei mezzi pesanti demandati al trasporto dei materiali, occorrerà effettuare le seguenti azioni:

- adozione di velocità ridotta da parte dei mezzi pesanti;
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali;

Si segnalano, infine, le azioni da intraprendere per minimizzare i problemi relativi alle emissioni di gas e particolato:

- utilizzo di mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi;
- uso di attrezzature di cantiere e di impianti fissi prevalentemente con motori elettrici alimentati dalla rete esistente.

Fase di esercizio

Il problema maggiore per gli allevamenti zootecnici è indubbiamente quello degli odori molesti, che in molti casi hanno creato e creano problemi tali da porsi come il primo problema ambientale e tale da poter creare delle vere e proprie controversie sociali. Sotto questo aspetto, la distanza del centro abitato appare di piena sicurezza essendo a circa 7 Km, soprattutto in considerazione delle tipologie costruttive adottate nei capannoni dell'allevamento, sia per quelli esistenti, sia per quello in progetto. L'aumento di potenzialità dell'allevamento non inciderà significativamente sulla qualità dell'aria (intesa anche come impatto da odori molesti), questo è dovuto al fatto che i corpi recettori (aziende similari) più prossimi sono posizionati a circa 100 m dall'azienda e la stessa ha piantumato lungo il perimetro aziendale alberi ad alto fusto che fanno da barriera ai cattivi odori prodotti dall'allevamento.

5.2 - Controllo del rumore

Fase di cantiere

Oltre alle precauzioni previste per gli impatti dell'intervento in progetto sulla componente acustica, analizzate in dettaglio nello specifico studio settoriale, il processo di cantierizzazione genererà problemi legati alle emissioni di rumori e vibrazioni, connesse ad attività legate alla realizzazione delle opere, quali: movimentazione terra e pietrisco, scavi, posa delle armature, getti di calcestruzzo, finiture. Per quel che attiene, invece, le attività di trasporto del materiale, si è cercato di minimizzare gli impatti individuando i percorsi più idonei per il transito dei mezzi pesanti, prevedendo l'utilizzo di tratti di viabilità il più possibile esterni alle aree urbanizzate e con minori volumi di traffico.

Durante l'esecuzione dei lavori, sarà prevedibile l'insorgere di rumori e vibrazioni legati principalmente alla realizzazione degli scavi, al transito dei veicoli, alla realizzazione delle opere civili. I livelli di emissione sonora prodotti da ogni singolo macchinario presente in cantiere durante le diverse fasi lavorative, nell'ambito delle simulazioni prodotte, sono stati derivati dalla letteratura di settore e sono esposti nella seguente tabella.

Attrezzatura	Livello di pressione in dB(A) [distanza di riferimento]
Pala cingolata (con benna)	85 [5m]
Autocarro	80 [3m]
Gru	82 [3m]
Betoniera	78 [3m]
Sega circolare	85 [5m]
Rullo compressore	82 [3m]
Flessibile	85 [5m]
Saldatrice	80 [3m]
Martellatura manuale	80 [3m]
Coefficiente di contemporaneità	Mezzi di movimentazione e sollevamento = 60 % Attrezzature manuali = 70 %

Tabella 5: - Livelli di emissione sonora di alcuni macchinari di cantiere.

L'impatto acustico del cantiere sull'ambiente circostante è stato valutato ipotizzando una distribuzione spaziale ed uniforme all'interno e considerando la rumorosità emessa da tutte le macchine presenti. Nello specifico, per i mezzi di movimentazione e sollevamento in cantiere si è adottato un coefficiente di contemporaneità pari al 60% mentre per le attrezzature manuali utilizzate in cantiere il coefficiente di contemporaneità assunto è pari al 70%. Con tali valori di sorgente, a titolo esemplificativo, sono stati calcolati i livelli sonori a distanze predefinite di 100, 200 e 300 metri dalle sorgenti ipotetiche costituite dal solo cantiere, nelle due fasi di realizzazione di opere civili e di assemblaggio e di sistemazione delle nuove installazioni, con l'esclusione quindi di tutte le altre sorgenti di rumore.

Durante il periodo più critico dal punto di vista acustico è stato simulato, come detto, il funzionamento di tutte le macchine che operano contemporaneamente al 60% e al 70%. L'analisi dell'impatto acustico del cantiere è stata eseguita distribuendo omogeneamente le sorgenti sonore (che sono per la maggior parte mobili) nelle aree in cui si troveranno ad operare per la maggior parte del tempo di funzionamento. I risultati delle simulazioni effettuate alle distanze di 100, 200 e 300 metri con la configurazione proposta per le sole sorgenti sonore del cantiere, sono presentati nella successiva tabella:

Livelli di Pressione Sonora in dB(A)		
Distanza: 100 m dal centro del cantiere	Distanza: 200 m dal centro del cantiere	Distanza: 300 m dal centro del cantiere
59,9	52,6	47,6

Tabella 6: - Risultati delle simulazioni a 100, 200 e 300 metri di distanza dalle opere civili

Ciò chiaramente, se da una parte non esclude che in alcuni periodi della giornata possano comunque essere effettuate lavorazioni ed operazioni che possono comportare momentanei superamenti dei valori limite di zona, dall'altra garantisce che non si dovrebbero comunque evidenziare superamenti dei valori limite relativi all'intero periodo di riferimento diurno (dalle ore 6.00 alle ore 22.00), se non per le aree poste nelle immediate vicinanze del cantiere stesso.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio le emissioni acustiche sono quelle legate alle normali pratiche/attività aziendali. Quindi utilizzo di mezzi agricoli per poche ore al giorno.

5.3 - Impatto sull'ambiente idrico

Fase di cantiere

Le aree di cantiere non saranno impermeabilizzate e le movimentazioni riguarderanno strati superficiali. Gli unici scavi profondi riguarderanno le opere di fondazione, interessando quindi situazioni puntuali. In corrispondenza dell'area d'impianto saranno realizzati sistemi di canalizzazione delle acque che raccoglieranno i ruscellamenti superficiali convogliandoli verso i compluvi naturali. Pertanto, l'esecuzione dei lavori non inciderà sul deflusso idrico superficiale.

Le lavorazioni non comporteranno scarichi nei corpi idrici superficiali, né depositi superficiali contenenti sostanze pericolose. La realizzazione delle opere non prevede l'impiego di materiali potenzialmente inquinanti per cui si esclude qualunque forma di contaminazione. In definitiva, l'esecuzione dei lavori non altererà la qualità delle acque.

Fase di esercizio

L'azienda e di conseguenza gli interventi si colloca lontano da corsi d'acqua, laghi o bacini artificiali, per cui le eventuali interazioni con il comparto idrico riguardano il deflusso superficiale delle acque meteoriche e l'eventuale infiltrazione delle stesse. Per la gestione degli effluenti l'azienda dispone di diverse vasche di stoccaggio esistenti. Inoltre tra gli interventi in progetto ci sono anche due vasche circolari per lo stoccaggio liquido e una platea per lo stoccaggio solido. In questo modo l'azienda ha la capacità necessaria per la gestione e trattamento degli effluenti derivanti dall'allevamento aziendale, senza che questi, in alcun modo, possano incidere su corpi idrici.

5.4 - Impatti di cantiere su suolo e sottosuolo

Gli impatti relativi al suolo e sottosuolo, determinati dall'attività e dalle opere connesse al cantiere, si riferiscono essenzialmente alla stabilità dei siti, alla modifica dell'uso del suolo e alla necessità di tutela dall'inquinamento.

Per quanto riguarda la modifica della destinazione d'uso del suolo si osserva che il cambiamento temporaneo non induce particolari interferenze sull'uso attuale, trattandosi di aree libere che verranno successivamente ripristinate o che saranno oggetto di interventi.

Tutti gli interventi saranno eseguiti in conformità degli atti progettuali. In particolare:

- gli scavi e i movimenti di terra saranno limitati, per sagoma e dimensioni, a quelli previsti in progetto, come descritto e rappresentato nel disegno architettonico e particolari costruttivi;
- in fase di realizzazione sarà assicurato l'allontanamento delle acque provenienti dai terreni circostanti l'area dei lavori, mediante la preliminare realizzazione di appositi fossi o fossetti di guardia delimitanti l'area stessa ed in grado di convogliare le acque a valle secondo le linee naturali di sgrondo, senza determinare fenomeni di erosione o di ristagno;
- l'area circostante i manufatti, viabilità aziendale compresa, sarà adeguatamente assestata;
- sarà assicurata la corretta regimazione delle acque superficiali nell'area oggetto dei lavori, realizzando le canalizzazioni ed i drenaggi necessari ad evitare fenomeni erosivi o di ristagno, specialmente nelle aree di scavo in maniera da evitare ristagni anche temporanei nell'area di cantiere. Lo scarico a valle avverrà in modo da evitare danni ai terreni sottostanti;
- durante la realizzazione dei lavori e delle opere previste che comporteranno scavi o riporti di terreno non saranno create condizioni di rischio per il verificarsi di smottamenti, franamenti od altri movimenti gravitativi;
- gli scavi saranno eseguiti in periodi a minimo rischio di piogge e procedendo per stati di avanzamento tali da consentire la rapida ricolmatura degli stessi o il consolidamento dei fronti con opere provvisorie o definitive di contenimento. Se sussisteranno particolari condizioni di rischio per la stabilità a breve termine, gli sbancamenti procederanno per piccoli settori saranno seguiti dall'immediata realizzazione delle opere di

contenimento. Si procederà ad ulteriori scavi solo dopo che queste ultime daranno garanzia di stabilità;

- la terra di risulta da scavi o movimenti di terreno in genere sarà conguagliata in loco per la risistemazione dell'area oggetto dei lavori, al di fuori di corsi d'acqua, fossi, impluvi e linee di sgrondo delle acque, senza determinare apprezzabili modificazioni di assetto o pendenza dei terreni, provvedendo al compattamento ed inerbimento del terreno stesso ed evitando che abbiano a verificarsi fenomeni erosivi o di ristagno delle acque.
- nelle aree di riporto saranno sempre garantite le opere necessarie alla regimazione delle acque ed alla difesa da fenomeni erosivi. Se si rendesse necessario la realizzazione di opere di contenimento, le stesse devono essere realizzate prima dell'inizio dei riporti di terreno.

Si precisa, comunque, che al termine dei lavori si provvederà ad un complessivo intervento di recupero dell'area, tale da migliorare le condizioni del sito anche rispetto alla situazione esistente.

5.5 - Impatti di cantiere su vegetazione, flora e fauna

In riferimento alla flora e alla fauna presenti nel Parco Nazionale del Pollino è possibile elencare quanto di seguito riportato.

Flora (fonte portale Isprambiente)

La flora del Geoparco del Pollino si distingue per la grande ricchezza delle specie presenti che testimoniano la varietà e la vastità del territorio e le diverse condizioni climatiche che lo influenzano. Alcune specie endemiche e la presenza di rare associazioni vegetali, rendono l'area unica in tutto il Mediterraneo.

L'elenco floristico relativo all'area in questione conta 2025 entità ripartite in 636 generi e 117 famiglie. La vegetazione è diversificata e segue i gradienti delle fasce altitudinali, all'interno delle quali si presentano simili condizioni bioclimatiche e che pertanto presentano le stesse potenzialità vegetazionali.

Di fondamentale importanza ai fini della tutela della biodiversità, è l'associazione del Faggio con l'Abete bianco (*Abies alba*), particolarmente estesa nel territorio del Pollino. Quest'associazione può essere considerata climax in quanto rappresenta lo stadio finale in processi successionali, in equilibrio dinamico col clima e col terreno.

Inoltre il Pino loricato (*Pinus leucodermis*) distingue e rende unica la vegetazione montana ed altomontana del Pollino. Esso, simbolo del Parco Nazionale del Pollino, è una specie relictica presente in Italia solo ed esclusivamente nel territorio del Parco. È il rappresentante appenninico di una specie rarissima della flora europea, presente anche su alcuni massicci isolati della penisola balcanica.

Il suo accantonamento sulle vette, racconta una storia di drammatiche trasformazioni climatiche avvenute in corrispondenza degli ultimi cicli glaciali, quando buona parte dell'Appennino meridionale era povero di foreste di latifoglie ed era invece ricoperto da una rada boscaglia di pini.

Fauna (fonte portale Isprambiente)

La posizione geografica e l'eterogeneità spaziale che caratterizza il territorio del geoparco project, dovuta all'articolazione orografica e geologica, a circostanze climatiche, alla presenza di diversi reticoli idrografici e conseguentemente di numerose tipologie e formazioni vegetali - da quelle mediterranee a quelle alto montane - permettono l'esistenza di una ricca biodiversità animale.

Il territorio del Pollino con i suoi boschi, le sue estese praterie e le vette, accoglie una fauna di eccezionale interesse, molto spesso a testimonianza delle vicissitudini climatiche che lo hanno interessato. Numerose sono le specie che, colonizzando la penisola italiana durante le varie ere glaciali, sono riuscite a sopravvivere solo in tale area o che hanno in esso la stazione più meridionale di diffusione o che, separatesi dalle popolazioni originarie, hanno dato origine a nuove entità tanto che il contingente delle zoocenosi del Parco oltre che per l'ampia varietà dei taxa presenti, oggi si contraddistingue soprattutto per la presenza di popolazioni di specie animali endemiche rare.

Le principali specie presenti sono:

Il **Lupo**: ridotta a pochi nuclei isolati nel passato recente, a partire dagli anni '70 la popolazione di lupo si è gradualmente ripresa in tutto il territorio italiano. I comprensori montuosi del Pollino sono stati sempre considerati capisaldi importanti per la presenza del lupo a livello regionale e nazionale. Ricerche recenti stimano la popolazione in 8-11 branchi.

Il **Capriolo** autoctono: l'isolamento della popolazione presente nel Parco Nazionale del Pollino ha preservato la purezza genetica del capriolo

(*Capreolus capreolus*). Dallo studio sul capriolo nel Parco effettuato nel quadriennio 2001-2004 è emerso che circa la metà del territorio (59,2%) è altamente idoneo per la specie

La **Lontra**: Il Pollino ospita una delle ultime sottopopolazioni di Lontra presenti in Italia ed appare difficile svincolare la sua conservazione dal contesto dei bacini limitrofi, ricadenti in altri

ambiti regionali e/o al di fuori dell'area protetta. Alla luce di ciò sono state analizzate le potenzialità di connessione con i bacini limitrofi al fine di individuare corridoi di diffusione e scambio fra popolazioni locali.

Uccelli: la presenza di zone montuose con estesi prati e pascoli di quota degradanti in scoscesi declivi rocciosi, offre l'ambiente adatto alla nidificazione di diverse specie di rapaci, tra cui:

- **Aquila reale** (aree rupestri poco disturbate e ambienti aperti sovrastanti quali pascoli, steppe, arbusteti, praterie d'alta quota, anche a notevole distanza dal sito di nidificazione);
- **Falco Pellegrino** (cavità delle porzioni alte e riparate delle pareti rocciose);
- **Lanario** (singole pareti rocciose nel settore orientale del Parco (Val Sinni, Val Sarmento, Valle del Raganello, pendici sud-orientali del Massiccio del Pollino, ecc.);
- **Gufo reale** (aree rupestri poco disturbate con ambienti aperti (pascoli, coltivi, corsi d'acqua, ecc.) entro 2-3 km dal sito di nidificazione);
- **Nibbio reale**: aree di pianura e collina (fino a 1000 m di quota) poco antropizzate con pascoli, steppe e arbusteti, con alternanza di aree boscate anche ridotte, in corrispondenza delle zone di più frequente avvistamento (Valle del Lao-Mercure, Val Sinni, Val Sarmento, ecc.);
- **Grifone**: sito di nidificazione e sito recentemente colonizzato (Valle del Raganello) e ambienti aperti circostanti (pascoli, coltivi, steppe, arbusteti, ecc.);
- **Capovaccaio**: sito storico di nidificazione e sito recentemente colonizzato (Valle del Raganello) e ambienti aperti circostanti (pascoli, coltivi, steppe, arbusteti, ecc.);
- Altri (**Sparviero, Astore, Poiana, Gheppio**).

Gli **Anfibi**: durante la stagione estiva popolano gli ambienti acquatici del Pollino, sia naturali di

acqua corrente o stagnante, sia artificiali, quali vasche per l'irrigazione o antincendio, abbeveratoi e invasi vari. Nel Parco troviamo 4 specie di rana: Raganella (*Hyla intermedia*), Rana Verde (*Rana esculenta*), Rana appenninica (*Rana italica*), Rana dalmatina (*Rana dalmatina*) e tre di rospo: il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e l'Ululone dal ventre giallo (*Bombina pachybus*).

Nel parco inoltre vivono 2 specie di tritoni: Tritone italiano (*Triturus italicus*) e il Tritone crestato (*Triturus cristatus*), 2 specie di salamandre: la Salamandra gialla e nera (*Salamandra atra*) e la Salamandrina terdigitata (*Salamandrina atra*). Nelle pozze temporanee d'alta quota si può trovare il chirocefalo, un piccolo crostaceo endemico italiano.

La realizzazione delle opere comporterà una minima asportazione di terreno con la relativa copertura vegetale, lo stesso verrà riutilizzato in cantiere. Poiché le opere di progetto insistono su seminativi e superfici già in utilizzo è poco probabile un eventuale perdita di habitat seminaturale. Le operazioni di cantiere non altereranno la morfologia dei luoghi né provocheranno una contaminazione dei suoli, motivo per il quale al termine dei lavori sarà possibile il ripristino dello stato dei luoghi anche in considerazione del fatto che le opere determineranno una sottrazione di superficie minima. L'area d'intervento ricade all'interno della Zona II del Parco Nazionale del Pollino e nella Zona a Protezione Speciale (Z.P.S. IT 9310303 – Pollino e Orsomarso) e ricade in un ambito caratterizzato da edificazione in una zona dove viene svolta esclusivamente l'attività agricola, la quale è stata presente da tempi molto remoti, per cui l'area non presenta lembi di Habitat Prioritari della Direttiva CEE 92/43/CEE, Habitat di Interesse Comunitario della Direttiva 92/43/CEE, Specie Vegetali Prioritarie secondo la Direttiva 92/43/CEE. Con riferimento al sistema copertura botanico - vegetazionale e colturale l'area di intervento non risulta interessata da particolari componenti di riconosciuto valore scientifico e/o importanza ecologica, economica, di difesa del suolo, e/o di riconosciuta importanza sia storica che estetica. Non si rileva sull'area oggetto d'intervento la presenza di specie floristiche rare o in via di estinzione, né di particolare interesse biologico-vegetazionale. L'area è interessata da colture erbacee annuali (colture foraggere). Si riscontrano sia essenze coltivate che spontanee. Queste ultime sono rappresentate sia da graminacee (*Lolium multiflorum*, *Festuca Pratensis*, *Phleum Pratense*, *bromus inermis*, ecc.) che da leguminose (*Trifolium Pratense*, *Lotus corniculatus* o *ginestrino*, *vicia sativa* e *vicia villosa*). Comunque, nessuna specie di interesse comunitario elencata nell'allegato "A" del D.P.R. 08.09.1997, n. 357, è presente nell'area interessata all'intervento.

5.6 - Impatti di cantiere sul paesaggio

Le problematiche indotte dalle azioni di cantiere sulla componente paesaggistica riguardano le alterazioni delle condizioni di visualità e qualità dei siti, per le quali sono da prevedere idonee misure in corso d'opera, in aggiunta a quanto già effettuato nella fase di scelta delle aree di cantiere. L'impatto sul paesaggio durante la fase di cantiere è dovuto alla concomitanza di diversi fattori, quali movimenti di terra, innalzamento di polveri, rumori, vibrazioni, transito di mezzi pesanti, sistemazione dell'area di impianto, fattori che possono comportare l'alterazione dei luoghi e delle viste delle aree interessate dagli interventi. Per quanto attiene ai movimenti di terra si ribadisce che l'intero impianto è stato concepito assecondando la naturale conformazione orografica del sito in modo tale da evitare eccessivi movimenti di terra. Saranno utilizzati, inoltre, tutti gli accorgimenti per evitare l'innalzamento di polveri come già detto nei punti precedenti. A lavori ultimati, le aree non necessarie alla gestione saranno oggetto di rinaturalizzazione. Si prevedranno la riprofilatura e il raccordo con le aree adiacenti, oltre al riporto di terreno vegetale per la riconquista delle pratiche agricole. L'area di impianto a regime sarà soggetta ad interventi di manutenzione durante l'intera fase di gestione dell'impianto, rendendo l'impianto funzionale anche alla fruibilità dell'area. L'impianto di progetto rientra in aree soggette a vincolo paesaggistico tutelate ai sensi del DLgs 42/2004, Parco del Pollino, e ricade in zona ZPS IT9310303 – Pollino e Orsomanno. Pertanto per favorire l'inserimento paesaggistico del progetto, è stato previsto l'impiego colorazioni che si mimetizzino con l'ambiente circostante.

6.0 - Conclusioni

In base a quanto detto, lo scopo del progetto è il consolidamento dell'attività di allevamento presente presso il sito, mediante la realizzazione di un ampliamento che incrementi la produttività dell'impianto, con una riduzione dei costi di produzione e quindi dei consumi complessivi. Le scelte progettuali operate sono state determinate dall'esperienza maturata presso l'impianto esistente, nell'ottica del miglioramento continuo e del maggiore benessere animale, che comporta anche una maggiore resa produttiva a parità di consumi. In sintesi il progetto:

- non richiede acquisizioni di nuove aree in quanto si opera all'interno di un'area già disponibile all'azienda e interessata dalla presenza di un impianto analogo;
- non richiede la realizzazione di opere accessorie quali: accesso alla viabilità pubblica, allacciamenti alle reti di distribuzione energia, e risorse in quanto già esistenti;
- adotta tutte le metodologie di settore sia impiantistiche sia di gestione dell'attività, e questo comporta una netta riduzione degli impatti ambientali.

Il progetto non interferisce con la destinazione d'uso del territorio. Lo sviluppo dell'azienda, oltre al consolidamento della stessa, produce un importante indotto in un settore che è ancora ad oggi trainante nell'economia locale, e svolge una importante funzione economica

Il Tecnico