



CODE

SCS.DES.D.AMB.ITA.W.5631.037.00

PAGE

1 di/of 15

AVAILABLE LANGUAGE: IT

# IMPIANTO EOLICO COPERTINO COMUNI DI COPERTINO-CARMIANO-LEVERANO (LE) STUDIO DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

File name: SCS.DES.D.AMB.ITA.W.5631.037.00\_Studio di compensazione ambientale.docx

<b>00</b>	<b>16/05/2023</b>	<b>EMISSIONE</b>	<b>F. Mastropasqua</b>	<b>F. De Castro</b>	<b>/</b>
<b>REV</b>	<b>DATE</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>PREPARED</b>	<b>VERIFIED</b>	<b>APPROVED</b>
<b>IMPIANTO / Plant</b> <b>IMPIANTO EOLICO</b> <b>COPERTINO</b>		<b>CODE</b>			
<small>GROUP</small>	<small>FUNCTION</small>	<small>TYPE</small>	<small>DISCIPLINE</small>	<small>COUNTRY</small>	<small>TEC</small>
<b>SCS</b>	<b>DES</b>	<b>D</b>	<b>A M B I T A W</b>	<b>5 6 3 1 0 3 7 0 0</b>	<small>PLANT</small>
<b>CLASSIFICATION:</b>			<b>UTILIZATION</b> <b>SCOPE : PROGETTO DEFINITIVO</b>		

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
3	AREA DI INTERVENTO .....	4
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PROPOSTI.....	7
4.1	RIMOZIONE RIFIUTI .....	7
4.2	RIPRISTINO/REALIZZAZIONE STRUTTURE A SECCO .....	8
4.3	PIANTUMAZIONE DI ESSENZE ARBOREO/ARBUSTIVA .....	8
4.4	REALIZZAZIONE DI UN'AREA UMIDA.....	9
4.5	SCHEMATIZZAZIONE GRAFICA DEGLI INTERVENTI .....	10
4.6	COMPUTO OPERE DI COMPENSAZIONE PROPOSTE .....	11
4.7	MANUTENZIONE E MONITORAGGIO .....	14
5	CONCLUSIONI .....	14

## 1 PREMESSA

La presente relazione di compensazione ambientale viene proposta all'interno di un progetto per la realizzazione di un impianto di produzione elettrica da fonte rinnovabile (eolico), composto da 8 aerogeneratori con potenza complessiva di 36 MW, da realizzarsi nel territorio comunale di Copertino, Carmiano e Leverano, e delle relative opere di connessione, presenti nei comuni di Copertino, Carmiano, Leverano e Nardò.

Con il presente intervento s'intende mettere in atto azioni volte a:

1. recuperare terreni in stato di abbandono;
2. incrementare la disponibilità di habitat naturali e la diffusione di specie vegetali selvatiche autoctone;
3. ricreare habitat idonei per specie faunistiche di importanza conservazionistica.

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di progetto si colloca nella porzione centrale del Tavoliere Salentino, caratterizzato da bassa altitudine media che ha comportato una intensa messa a coltura, la principale matrice è, infatti, rappresentata dalle coltivazioni che lo interessano quasi senza soluzione di continuità, tranne che per un sistema discretamente parcellizzato di pascoli rocciosi sparsi che occupa circa 8.500 ha. Solo lungo la fascia costiera si ritrova una discreta continuità di aree naturali rappresentate sia da zone umide sia da formazioni a bosco macchia. La vegetazione spontanea potenziale del territorio è infatti in gran parte riferibile alla classe *Quercetea ilicis*, dove molte delle formazioni forestali dell'area sono dominate dal leccio. *Quercus ilex* è quindi la specie forestale di riferimento per la penisola salentina; l'habitus delle formazioni a dominanza di leccio può variare nell'area, dalla macchia-foresta alla macchia alta, in ogni caso riferibili all'habitat dell'Allegato I della Direttiva 92/43/EEC Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (codice 9340). Le formazioni a dominanza di *Quercus ilex* sono essenzialmente ascrivibili al *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* (associazione vicariante nel settore occidentale adriatico dell'*Orno-Quercetum ilicis*); la subassociazione *myrtesotum communis* individua invece gli aspetti più termofili costieri, evidentemente favorevoli al mirto.

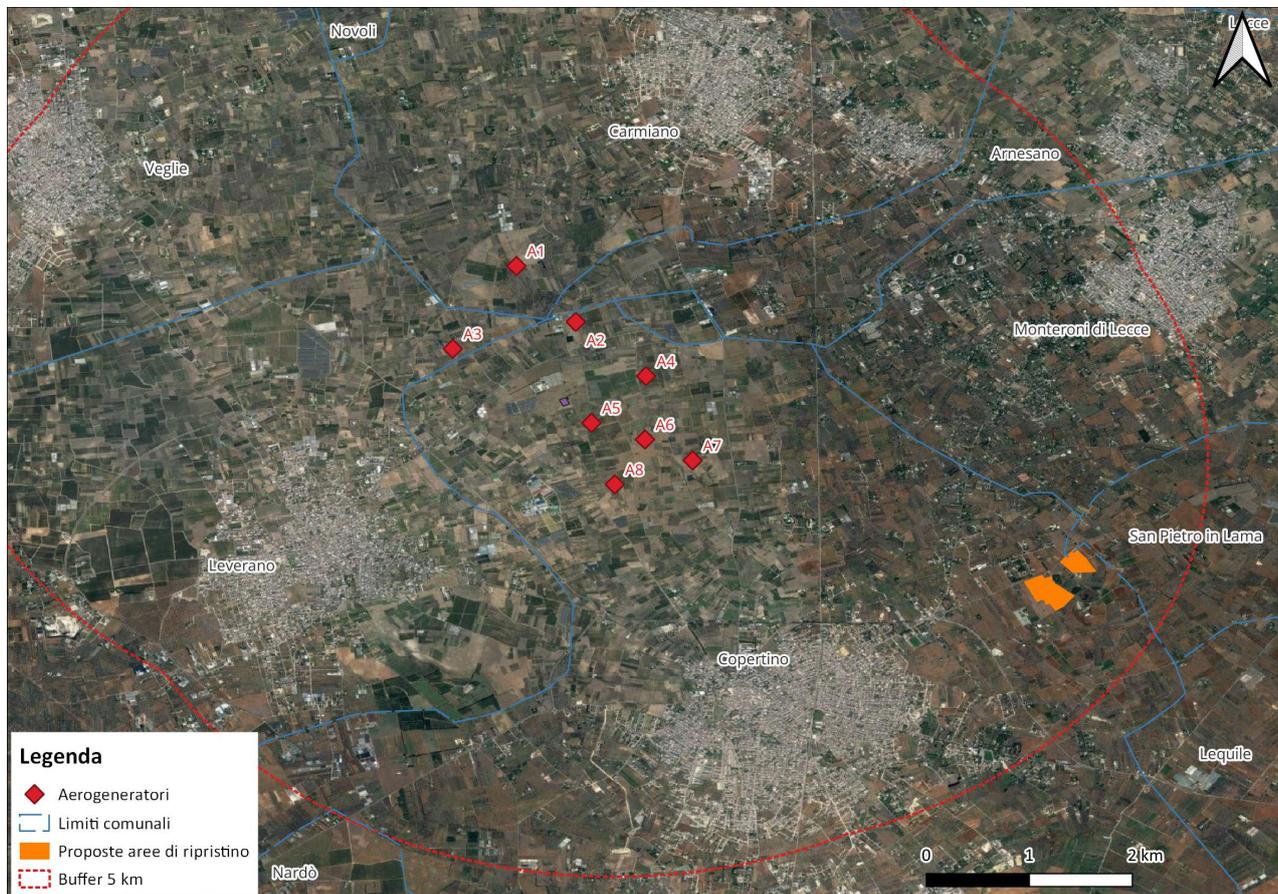
In funzione della ridotta estensione di nuclei di vegetazione naturale e semi-naturale e della diffusa omogeneità, le comunità animali dell'area risultano fortemente impoverite e generalmente dominate da specie generaliste adattate ai sistemi agricoli e antropizzati. Tuttavia, soprattutto tra gruppi di specie criptiche di dimensioni medio-piccole, si riscontrano entità di un certo interesse; per esempio, tra le specie di anfibi segnalate a livello di area vasta, di elevata importanza risultano l'ululone appenninico *Bombina pachypus* e il rospo smeraldino italiano *Bufo balearicus*, entrambi legati a piccole raccolte d'acqua, anche stagionali. Per quanto concerne i rettili, si segnalano il gecko di kotschyi *Cyrtopodion kotschyi*, il cervone *Elaphe quatuorlineata* e il colubro leopardino *Zamenis situlua*, possono essere presenti anche in contesti antropizzati, e la loro presenza è spesso attestata nelle fasce marginali dei coltivi, lungo i bordi stradali e nei pressi di strutture a secco, dove trovano rifugio ottimale. Infine tra le specie di uccelli potenzialmente nidificanti e di un certo interesse troviamo l'averla capirossa *Lanius senator* e l'averla cenerina *Lanius minor*, mentre tra quelle certamente nidificanti abbiamo i passerini (*Passer italiae* e *Passer montanus*) e il saltimpalo *Saxicola torquata*.

### 3 AREA DI INTERVENTO

Per individuare l'area da proporre per il progetto di ripristino, è stata effettuata una prima ricognizione cartografica in ambiente GIS, a valle della quale è stato effettuato un sopralluogo in campo (20 aprile 2023). L'area di intervento è stata selezionata in base ai seguenti criteri:

1. Stato attuale (area agricola in stato di abbandono);
2. Presenza nel contesto di specie/habitat/formazioni naturali di interesse, anche locale;
3. Distanza dall'area del progetto di parco eolico compresa tra 1 e 5 km;
4. Disponibilità di un terreno di estensione adeguata.

Sono stati dunque selezionati dei terreni posti a circa 3,5 km in direzione sudest dalla proposta torre eolica A7.



**Figura 1: Ubicazione dell'area proposta per l'intervento rispetto al progetto di parco eolico**

Si tratta di terreni agricoli in evoluzione, a seguito della diffusione di *Xylella fastidiosa* nel territorio, che vertono in uno stato di parziale o totale abbandono e interessate da un progressivo e diffuso espianato di ulivi.



**Figura 2: Ripresa fotografica di uno dei terreni proposti per l'intervento**

Da un punto di vista naturalistico si riscontrano alcuni elementi di interesse, tra i quali i più evidenti, anche per estensione, sono un rimboschimento a *Pinus halepensis* e una dolina.



**Figura 3: Dettaglio dell'area proposta per l'intervento**

La proposta prevede che il proponente acquisti dai proprietari i terreni interessati dalla compensazione. Tuttavia, nel caso in cui non si riuscisse a raggiungere un accordo coi titolari dei terreni oggetto dell'iniziativa, il medesimo progetto potrà essere proposto su terreni con caratteristiche simili.



**Figura 4: Ripresa fotografica del rimboschimento a *Pinus halepensis*.**

Alcuni elementi di naturalità, che fungono localmente da importanti corridoi ecologici, sono rappresentati dai muretti a secco, ai quali spesso è associata una fascia più o meno estesa di vegetazione erbacea naturale e sporadici arbusti di lentisco *Pistacia lentiscus*.



**Figura 5: I muretti a secco possono rappresentare localmente importanti corridoi ecologici, tuttavia nell'area sono risultati in un generale stato di degrado**

Durante il sopralluogo sono state inoltre rilevate alcune specie faunistiche di un certo interesse, tra le

quali due rapaci, poiana *Buteo buteo* e gheppio *Falco tinnunculus*, due passeriformi, rondine *Hirundo rustica* e passera d'Italia *Passer italiae*, due rettili, lucertola campestre *Podarcis siculus* e biacco *Hierophis viridiflavus*.



**Figura 6: Una poiana *Buteo buteo* rilevata presso il rimboschimento a *Pinus halepensis*.**

#### **4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PROPOSTI**

Il progetto di rinaturalizzazione consente di instaurare processi e dinamiche naturali coerenti con le caratteristiche ambientali in cui è localizzato il sito di intervento. Gli interventi proposti rappresentano un primo passo per favorire la ricolonizzazione spontanea da parte delle comunità vegetali tipiche della penisola salentina. Per la progettazione del verde da impiantare nel sito sono stati selezionati gruppi di specie capaci di garantire una buona complessità strutturale della vegetazione, con specie arboree e arbustive autoctone caratteristiche degli ambienti di macchia e boscaglia delle aree circostanti.

La proposta progettuale consta di diversi interventi, sintetizzabili in:

Azioni di recupero:

- A. Rimozione rifiuti
- B. Ripristino/realizzazione di muretti a secco

Azioni di ripristino

- C. Piantumazione di essenze arboreo/arbustive
- D. Costituzione di un'area umida
- E. Manutenzione e monitoraggio

##### **4.1 RIMOZIONE RIFIUTI**

I rifiuti sono variamente sparsi nell'area e comprendono varie tipologie e origine, ma in maggioranza sono residui e scarti abbandonati a seguito di attività agricole pregresse.



**Figura 7: Esempi di rifiuti rilevati nell'area**

#### **4.2 RIPRISTINO/REALIZZAZIONE STRUTTURE A SECCO**

Un carattere distintivo del paesaggio pugliese sono le strutture a secco, in pietra locale, che nel tempo hanno disegnato il territorio, segnando limiti e indicando aperture. Tipico strumento del contesto agrario si è usato il sistema di muratura a secco per tracciare confini e strutturare spazi. Queste strutture, inoltre, risultano di estremo interesse in quanto creano condizioni particolarmente alla presenza di specie erpetologiche.

Di seguito si elencano le specie target individuate.

<b>Nome Scientifico</b>	<b>Nome italiano</b>	<b>All. Dir. Habitat</b>
<i>Cyrtopodion kotschy</i>	Geco di Kotschy	IV
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	IV
<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	IV
<i>Elaphe quattuorlineata</i>	Cervone	II, IV
<i>Zamenis situla</i>	Colubro leopardino	II, IV

#### **4.3 PIANTUMAZIONE DI ESSENZE ARBOREO/ARBUSTIVA**

Per la realizzazione delle aree di vegetazione arboreo/arbustiva, gli interventi prevedono l'inserimento di gruppi di leccio (*Quercus ilex*) e corbezzolo (*Arbutus unedo*), associati ad elevata copertura di lentisco (*Pistacia lentiscus*). La presenza di arbusti della macchia garantisce aree rifugio per numerose specie faunistiche, e rappresenta una importante risorsa trofica per l'avifauna durante i mesi autunnali ed invernali. Numerose specie di Passeriformi migratori e svernanti, infatti, si alimentano dei frutti delle sclerofille sempreverdi e rappresentano i principali vettori di dispersione di queste piante nei contesti mediterranei. Fra le specie arbustive frequenti nelle aree circostanti, è stata esclusa la possibilità di utilizzo di ulteriori specie, in coerenza con le disposizioni per la diffusione di specie ospiti di *Xylella* (EFSA 2019). Gli alberi saranno impiantati in gruppi, con sesto irregolare e densità di 1 piante/m<sup>2</sup>. Gli arbusti saranno impiantati con sesto irregolare, con una densità di impianto di 3 piante/m<sup>2</sup>, anche in compresenza con gli

impianti di specie arboree. Per ciascun ettaro di terreno si prevede la piantumazione di circa 10 gruppi. Le elevate densità e lo schema di impianto a gruppi consentono di assicurare sin da subito un elevato grado di copertura, così da configurarsi già come una fase avanzata di evoluzione spontanea della vegetazione naturale.

Le operazioni di impianto degli arbusti saranno svolte a seguito del completamento delle precedenti fasi di sistemazione del terreno, nel periodo autunnale (settembre-novembre), in modo da assicurare alle piante sufficiente umidità del substrato durante la germinazione.

Specie	Densità gruppi (Piante/m <sup>2</sup> )	N gruppi/ettaro	N. piante / ha
Leccio ( <i>Quercus ilex</i> )	1	10	10
Corbezzolo ( <i>Arbutus unedo</i> )	1	10	10
Lentisco ( <i>Pistacia lentiscus</i> )	3	10	300

**Tabella 1: Schema di composizione vegetazionale e stima del n. di piante**

#### 4.4 REALIZZAZIONE DI UN'AREA UMIDA

Lo scopo di questo intervento è quello di ricreare un'area umida utile alla fauna stanziale (mammiferi, anfibi, rettili) ma anche alle specie migratrici di uccelli.

Di seguito si elencano le principali specie target individuate.

Nome Scientifico	Nome italiano	All. Dir. Habitat
<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico	II, IV
<i>Bufo balearicus</i>	Rospo smeraldino italiano	IV

In una porzione quanto più possibile centrale dell'area di intervento sarà realizzato un bacino della profondità variabile tra 1,5 m e 2,5 m, con un diametro compreso tra i 7 - 15 metri. Si prevede, inoltre, la semina di vegetazione ripariale non invasiva (*Typha sp.*, *Juncus sp.*). Saranno realizzati argini in terra battuta lungo tutto il perimetro dello stagno, rinforzati con pietre e palizzate in legno, in modo da favorire lo sviluppo di vegetazione e incrementare i siti di rifugio per anfibi e rettili.

Il bacino sarà impermeabilizzato con uno strato di bentonite o altro materiale impermeabile, posto su uno strato di fondazione tipo macadam in pietrisco, rifinito superiormente con uno strato di livellamento in misto cava (aggregato composto da sabbia, graniglia, pietrisco) addensato. Lo strato impermeabilizzante verrà, infine, protetto superiormente da uno strato di ghiaia; la presenza della ghiaia avrà lo scopo sia di ridurre la velocità dell'acqua nei periodi di pioggia sia anche di proteggere lo strato impermeabilizzante dalla escavazione da parte degli animali. La vegetazione inserita a monte del laghetto provvederà inoltre a filtrare l'acqua piovana, trattenendo parte del terreno e a rallentarne la velocità, limitando così l'erosione della sponda. Il bacino avrà, in sequenza i seguenti materiali e i relativi spessori:

Strato di fondazione - tipo macadam sp. 25 cm

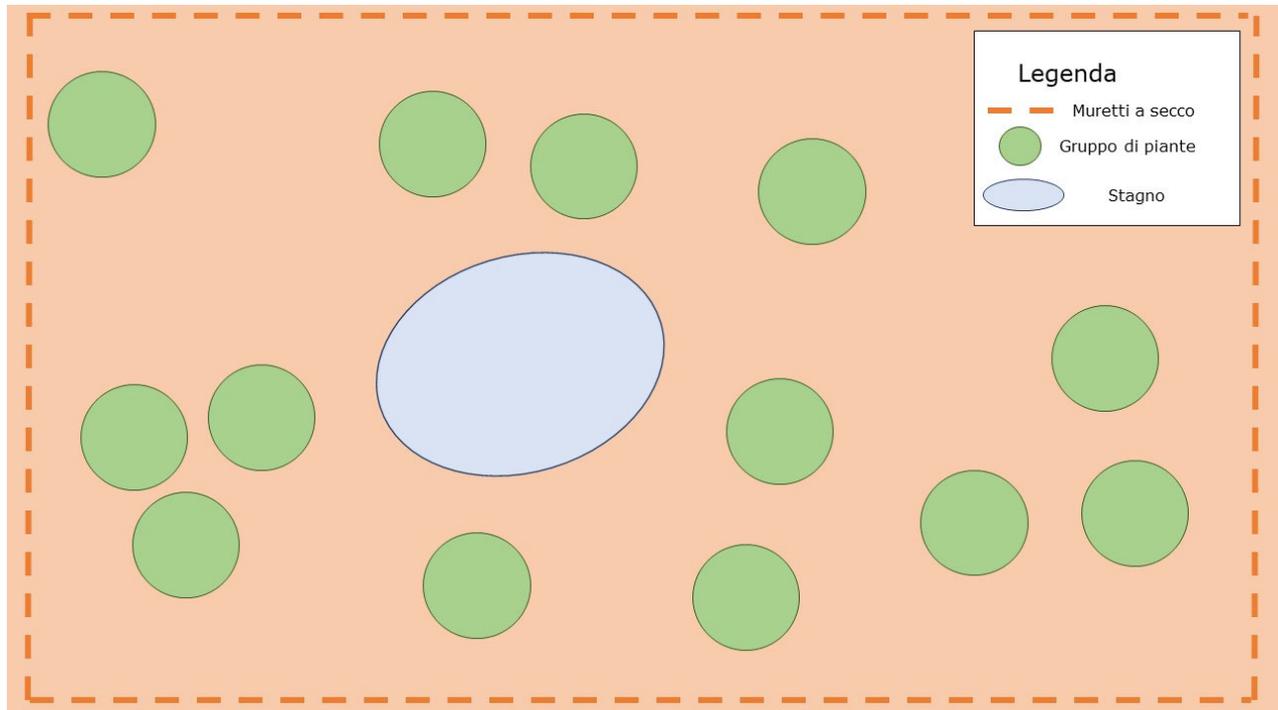
Strato di livellamento - misto cava sp. 10 cm

Strato impermeabilizzante - bentonite sp. min 10 cm

Strato di protezione - ghiaia ordinaria sp. 15 cm

#### 4.5 SCHEMATIZZAZIONE GRAFICA DEGLI INTERVENTI

Di seguito si riporta uno schema grafico esemplificativo degli interventi proposti.



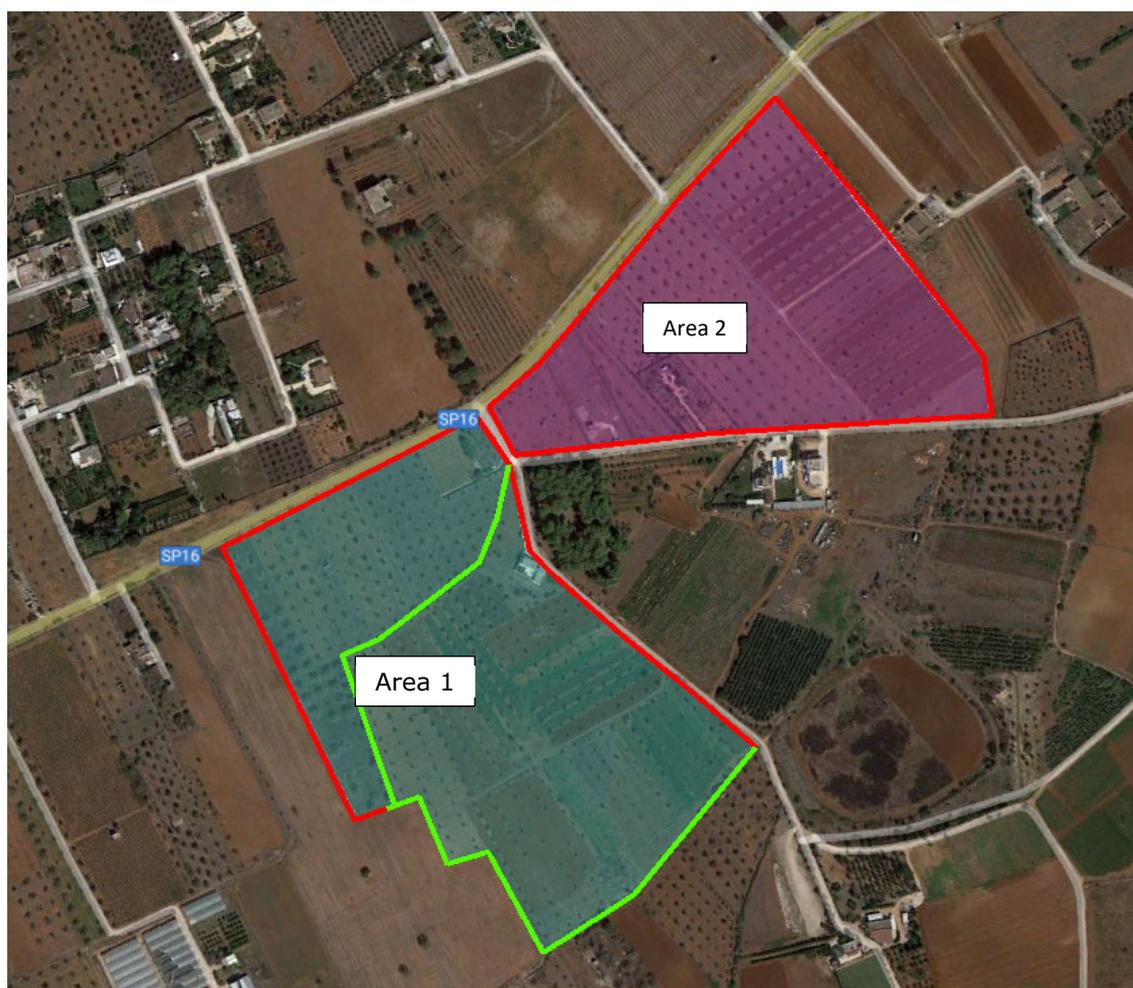
**Figura 8: Schema grafico degli interventi**

#### 4.6 COMPUTO OPERE DI COMPENSAZIONE PROPOSTE

(rif. LISTINO PREZZI REGIONALE ANNO 2022 - aggiornamento luglio 2022)

Il costo necessario per il trasporto del terreno vegetale e per la messa a dimora dello stesso, secondo le sagome previste nel progetto esecutivo di compensazione, è già preventivato all'interno del computo metrico allegato al progetto.

A seguire si riporta il dettaglio delle aree che potenzialmente potrebbero essere interessate dagli interventi di rinaturalizzazione.



**Figura 9: inquadramento su ortofoto delle due aree proposte come opzionali**

Lungo le linee perimetrali indicate con una polilinea di colore verde, si prevede il ripristino dei muretti a secco esistenti. Mentre in corrispondenza della polilinea rossa si prevede di realizzare un nuovo muretto a secco perimetrale.

Nel presente computo si considera il prezzo del muretto a secco di nuova realizzazione per l'intera lunghezza del perimetro a causa delle condizioni particolarmente degradate del muretto a secco esistente.

A seguire si riporta una stima dei costi per il ripristino ambientale sia dell'area 1 che dell'area 2.

Dimensioni previste muretto a secco di nuova realizzazione: h: 1m (0,80 fuori terra), base maggiore 0,5m, base minore 0,3m.

Estensione Area 1: 11,73 ha;

Estensione Area 2: 7,93 ha

**Inf 01.139 b** - Muratura a doppio paramento a secco di pietrame calcareo o arenario non sbozzato e non perfettamente lavorato nei giunti, di idonea pezzatura, sistemato a mano a sezione rettangolare o trapezoidale, a qualsiasi profondità o altezza per muri di qualsiasi spessore, compreso la preparazione del materiale in cantiere, il trasporto sul luogo di impiego, la posa in opera avendo cura di ottenere le superfici a vista senza asperità, vuoti ed altre irregolarità ma con piani regolari e di aspetto uniforme. Compreso lo spianamento delle fondazioni, anche a gradoni, il tracciamento delle pareti, la chiusura della parte superiore con copertina con malta di sabbia e cemento ed ogni altro onere e magistero per dare la muratura finita a perfetta regola d'arte - con materiale proveniente da cave.

**Euro 118,00 a mc (altezza muretto a secco 1,0 m di cui 0,8 m fuori terra)**

**Muretto Area 1: 2252,00 ml\*0.4 mq\* 118 euro a mc = 106.294,40 euro**

**Muretto Area 2: 1234,00 ml\*0.4 mq\* 118 euro a mc = 58244,80 euro**

**E 01.03 a** - Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc).

**Euro 9,15 a mc**

**Muretto Area 1: 2252,00 ml\*0.10 mq\* 9,15 euro a mc = 2.060,58 euro**

**Muretto Area 2: 1234,00 ml\*0.10 mq\* 9,15 euro a mc = 1.129,11 euro**

**A.P.01**<sup>1</sup>- Rimozione e conferimento a discarica e/o centro di smaltimento dei rifiuti presenti all'interno dell'area.

**A corpo Area 1: 11.000,00**

**A corpo Area 2: 9.000,00**

**OF 01.13** - Lavorazione del terreno eseguita a strisce di larghezza non inferiore a 100 cm, ad una profondità di m 0,5-0,7, compresi amminutamento ed ogni altro onere. Superficie effettivamente lavorata (superficie raggugiata). Su terreno agricolo o ex agricolo.

**Euro 0,23 a ml**

**Area 1: 55.500,00 ml \* 0,23 euro a ml = 12.765,00 euro**

**Area 2: 41.250,00 ml \* 0,23 euro a ml = 9.487,50 euro**

**OF 01.25** - Apertura di buche, con trivella meccanica, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso ogni altro onere accessorio.

**Euro 2,58 cadauno**

---

<sup>1</sup> Le voci indicate con A.P. sono voci computate tramite stime e ricerche di mercato.

**Area 1: 320 piante/ha \* 11,73 ha \* 2,58 euro = 9.684,78 euro**

**Area 2: 320 piante/ha \* 7,93 ha \* 2,58 euro = 6.552,37 euro**

**OF 01.28** - Collocamento a dimora di latifoglia in contenitore, compresa la ricolmatura con compressione del terreno (esclusa la fornitura della pianta).

**Euro 1,86 cadauno**

**Area 1: 320 piante/ha \* 11,73 ha \* 1,86 euro = 6.982,05 euro**

**Area 2: 320 piante/ha \* 7,93 ha \* 1,86 euro = 4.723,80 euro**

**OF 01.30** - Fornitura di piantina di latifoglia o conifera in fitocella.

**Euro 2,28 cadauno**

**Area 1: 320 piante/ha \* 11,73 ha \* 2,28 euro = 8.558,65 euro**

**Area 2: 320 piante/ha \* 7,93 ha \* 2,28 euro = 5.790,45 euro**

**OF 03.07** - Irrigazione di soccorso, compreso l'approvvigionamento idrico a qualsiasi distanza e qualunque quantità, distribuzione dell'acqua con qualsiasi mezzo o modo per ciascun intervento e piantina (quantità 20l).

**Euro 0,68 cadauno**

**Area 1: 320 piante/ha \* 11,73 ha \* 0,68 euro = 2.552,60 euro**

**Area 2: 320 piante/ha \* 7,93 ha \* 0,68 euro = 1.727,00 euro**

**A.P.02<sup>1</sup>** - Realizzazione area Umida: realizzazione di un bacino della profondità variabile tra 1,5 m e 2,5 m, con un diametro compreso tra i 7 - 15 metri. È compresa, inoltre, la semina di vegetazione ripariale non invasiva (*Typha sp.*, *Juncus sp.*). Saranno realizzati argini in terra battuta lungo tutto il perimetro dello stagno, rinforzati con pietre e palizzate in legno, in modo da favorire lo sviluppo di vegetazione e incrementare i siti di rifugio per anfibi e rettili.

Il bacino sarà impermeabilizzato con uno strato di bentonite o altro materiale impermeabile, posto su uno strato di fondazione tipo macadam in pietrisco, rifinito superiormente con uno strato di livellamento in misto cava (aggregato composto da sabbia, graniglia, pietrisco) addensato. Lo strato impermeabilizzante verrà, infine, protetto superiormente da uno strato di ghiaia; la presenza della ghiaia avrà lo scopo sia di ridurre la velocità dell'acqua nei periodi di pioggia sia anche di proteggere lo strato impermeabilizzante dalla escavazione da parte degli animali. La vegetazione inserita a monte del laghetto provvederà inoltre a filtrare l'acqua piovana, trattenendo parte del terreno e a rallentarne la velocità, limitando così l'erosione della sponda. Il bacino avrà, in sequenza i seguenti materiali e i relativi spessori:

- ✓ Strato di fondazione - tipo macadam sp. 25 cm
- ✓ Strato di livellamento - misto cava sp. 10 cm
- ✓ Strato impermeabilizzante - bentonite sp. min 10 cm
- ✓ Strato di protezione - ghiaia ordinaria sp. 15 cm

**A corpo 18.000,00 (importo valido sia per area 1 che per area 2)**

**Ipotizzando un costo di acquisto dell'area pari a circa 10.000 euro/ha si stima una spesa totale**

**per la rinaturalizzazione dell'area individuata pari a circa:**

**Area 1 euro 284.000,00;**

**Area 2 euro 185.020,00.**

#### **4.7 MANUTENZIONE E MONITORAGGIO**

A termine delle opere di progetto, sarà predisposto un piano di manutenzione e monitoraggio a cadenza stagionale e della durata di circa 20/25 anni (pari alla durata di vita dell'impianto), mirato sia alla verifica della buona riuscita del progetto, sia ad individuare eventuali interventi di miglioramento/ripristino del progetto (eliminazione e sostituzione piante morte, controllo di piante infestanti, verifica e manutenzione della tenuta idraulica dello stagno).

Sia nel caso in cui, in fase autorizzativa, venga definito che le aree destinate alla compensazione siano acquistate dal proponente e cedute da subito al Comune o nel caso in cui le stesse siano cedute al Comune solo al termine della vita utile dell'impianto eolico, la Società proponente si impegna a garantirne la manutenzione ed il monitoraggio per la durata della vita utile dell'impianto eolico, al termine della quale dovrebbe essere il Comune a farsi carico della gestione negli anni successivi.

#### **5 CONCLUSIONI**

Il progetto di rinaturalizzazione consente di instaurare processi e dinamiche naturali coerenti con le caratteristiche ambientali in cui è localizzato il sito di intervento. Gli interventi proposti rappresentano un primo passo per favorire la ricolonizzazione spontanea da parte delle comunità vegetali tipiche della penisola salentina e degli ambienti umidi della fascia subcostiera. La vegetazione inserita andrà a costituire un serie di corridoi ecologici che contribuiranno a fornire quei servizi ecosistemici necessari alla qualità ambientale. Infatti, la scelta di inserire elementi arborei ed arbustivi della macchia garantisce aree rifugio per numerose specie faunistiche, e rappresenta una importante risorsa trofica per l'avifauna durante i mesi autunnali e invernali. Numerose specie di Passeriformi migratori e svernanti, infatti, si alimentano dei frutti delle sclerofille sempreverdi e rappresentano i principali vettori di dispersione di queste piante nei contesti mediterranei.

Per quanto concerne gli aspetti naturalistici, si ritiene che la realizzazione del progetto non può che sortire effetti positivi sulla biodiversità dell'area. Di seguito si riporta una tabella esplicativa degli effetti attesi sulle componenti faunistiche del progetto di compensazione ambientale.

***Tabella 2 Analisi degli effetti del progetto sulla fauna già presente nell'area indagata***

<b>Gruppo faunistico/specie</b>	<b>Effetto</b>	<b>Dettagli</b>
Mammiferi	Positivo	Aumento delle disponibilità trofiche e di siti di rifugio.
Uccelli stanziali	Positivo	Aumento delle disponibilità trofiche in generale, creazione di nuovi habitat idonei alla riproduzione per specie della macchia ed ecotonali.
Uccelli migratori	Molto positivo	La realizzazione di filari e nuclei arboreo-arbustivi in un contesto, come quello in cui si colloca il progetto, può avere ricadute molto positive su specie migratrici che possono trovare area di sosta e rifugio durante il

Gruppo faunistico/specie	Effetto	Dettagli
		transito migratorio, costituendo dei veri e propri corridoi migratori.
Rettili	Positivo	Per tutte le specie si otterrà la creazione di nuovi habitat o l'incremento dell'idoneità di quelli già presenti, incrementando fortemente la disponibilità di fonti trofiche e di rifugio.
Anfibi	Molto positivo	La realizzazione progetto porta alla creazione di nuovi siti di rifugio e riproduttivi per specie di interesse conservazionistico e scientifico quali l'Ululone appenninico ( <i>Bombina pachypus</i> ), anche ad abitudini terricole quali il rospo smeraldino <i>Bufo balearicus</i>