



REGIONE SICILIA

Proponente	SUNVILLE SRL Via Guido D'Arezzo n°15 – 20145 Milano (MI)		 Partnered by: 			
Progettazione	Mate System srl - Ing. Antonio Terlizzi Via Papa Pio XII, 8 70020 Cassano delle Murge (BA) a.terlizzi@matesystemsrl.it		Studio Geologico	Dott. Geol. Marcello Militello Via Croce Rossa 25 90143 Palermo marcellomilitello@hotmail.com		
Studio Preliminare Ambientale	Ing. Fabio Domenico Amico Via Milazzo, 17 40121 Bologna f.amico@green-go.net		Studio Naturalistico	Dott. Giuseppe D'Angelo C.so Umberto I°, n. 140 90010 Gratteri (PA) gdangelo84@gmail.com		
Studio Archeologico	Dott. Federico Fazio VIA papa Sergio I, 11/b 90143 Palermo Federico.fazio8@gmail.com		Studio Paesaggistico	Ing. Fabio Domenico Amico Via Milazzo, 17 40121 Bologna f.amico@green-go.net		
Screening di incidenza	Ing. Fabio Domenico Amico Via Milazzo, 17 40121 Bologna f.amico@green-go.net					
Opera	<p align="center">Progetto del potenziamento della linea aerea esistente RTN 150 kV denominata "SE Cammarata – CP Ciminna"</p>					
Oggetto	Identificativo file elaborato (pdf): RS06REL0023A0					
	Codice elaborato interno - Titolo elaborato: FRDPLAR08-00 - Relazione naturalistica					
	Descrizione elaborato: Relazione naturalistica					
00	23/12/2020	Screening		Dott. G. D'Angelo	Ing. F. Amico	Sunville Srl
Rev.	Data	Oggetto della revisione		Elaborazione	Verifica	Approvazione



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
Rev. 0	23/12/2020	Pag. 1	

Sommario

1. INTRODUZIONE	2
2. SCHEDE NATURALISTICHE	2
2.1. Scheda sostegno P.2	2
2.2. Scheda sostegno P.3/P.2a	13
2.3. Scheda sostegno P4/P.2b	25
2.4. Scheda sostegno P.23/P.22a	34
2.5. Scheda sostegno P.24/P.22b	45
2.6. Scheda sostegno P.25	55
2.7. Scheda sostegno P.26	65
2.8. Scheda sostegno P.177	76
2.9. Scheda sostegno P.178	86
2.10. Scheda sostegno P.179-180	95
2.11. Scheda sostegno P.181	107
2.12. Scheda sostegno P.188	117
2.13. Scheda sostegno P.189	128
2.14. Scheda sostegno P.190	137
2.15. Scheda sostegno P.191-192	147
2.16. Scheda sostegno P.193	159
2.17. Scheda sostegno P.194 e P.1	169
3. FATTORI DI CRITICITÀ E PRESSIONE ZSC ITA 040011 LA MONTAGNOLA E L'ACQUA FITUSA	179
4. FATTORI DI CRITICITÀ E PRESSIONE ZSC ITA 020011 ROCCHIE DI CASTRONUOVO, PIZZO LUPO, GURGHI DI S. ANDREA	182
5. CONCLUSIONI.....	186
6. BIBLIOGRAFIA.....	191



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 2

1. INTRODUZIONE

Il presente elaborato ha lo scopo di inquadrare gli interventi che potrebbero avere impatto sulle aree della Rete Natura 2000 in relazione all'intervento di demolizione e ricostruzione di sostegni e sostituzione conduttore facenti parte dell'elettrodotto a 150 kV "CP Ciminna – SE Cammarata"

Per ogni sostegno interno o prossimo al Sito Natura 2000 è stata elaborata una scheda naturalistica che individua la tipologia dell'area della Rete Natura 2000, le attività effettuate in tale area e gli effetti di tali attività in fase di cantiere e di esercizio dell'elettrodotto.

Le aree di intervento sono state mappate in apposito elaborato con carta dell'uso del suolo e vegetazione presentato in appendice alla presente relazione.

Nell'ultimo paragrafo vengo presentate le conclusioni dello studio naturalistico.

2. SCHEDE NATURALISTICHE

2.1.Scheda sostegno P.2

Inquadramento

Il sostegno P. 2 è ubicato in contrada Ponte Vecchio nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia.

Catastalmente è identificato nel foglio di mappa n. 58 particella 116.

Il sostegno ricade in uso del suolo di tipo incolto, caratterizzato dalla presenza di specie erbacee ed arbustive spontanei.

L'area ove ricade il sostegno, è un contesto fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di strutture ad uso commerciale ed artigianale, tra quali magazzini e un mattatoio funzionante frequentato giornalmente, che dista a circa 30m.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 3

L'area del sostegno è facilmente accessibile, si trova a circa 100m da Ponte Vecchio, lungo la S.P. 26 in direzione di Cammarata.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno è ubicato su un terreno incolto, all'interno del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurchi di S. Andrea*

Gli Habitat più prossimi sono 2:

- un bosco di querce caducifoglie, principalmente da roverella *Quercus pubescens* tale habitat ricade all'interno della perimetrazione del ZSC, ad una distanza di circa 130m in direzione sud ovest, l'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **91AA**, non è considerato prioritario denominato **Boschi orientali di quercia**.

L'Habitat **Boschi orientali di quercia bianca** Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro Siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvengono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc.

L'habitat **91AA**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **41.732**.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

Il 41.732 Querceti a querce caducifoglie con *Q. pubescens*, *Q. pubescens subsp. pubescens* (= *Q. virgiliana*) e *Q. dalechampii* dell'Italia peninsulare ed insulare, si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di *Quercus pubescens*, che può essere sostituita da *Quercus virgiliana* o *Quercus dalechampii*. Spesso è ricca la partecipazione di *Carpinus orientalis* e di altri arbusti caducifogli come *Carategus monogyna* e *Ligustrum vulgare*. Sono diffusi nell'Italia meridionale e in Sicilia.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo *Emberiza calandra*, Il Verzellino *Serinus serinus*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus*, la Luscengola *Chalcides ocellatus*, Colubro liscio *Coronella austriaca*.

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

- una prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus*, tale habitat ricade all'interno della perimetrazione della ZSC, ad una distanza di circa 120min in direzione est, l'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 5

certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli,



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 6

zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo *Emberiza calandra*, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturinice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), Colubro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche colturali e delle tecniche di gestione,

Tra i mammiferi la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 7

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P.2 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno percorreranno una strada asfaltata, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per fare in modo che l'operatore raggiunga il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

L'area interessata ricade all'interno del ZSC, e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *"principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso"*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 8

Frammentazione

L'intervento in progetto si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone con alcun habitat, l'operazione che saranno eseguite non generano alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 9

di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dal passaggio di auto e mezzi pesanti è del tutto nullo, essendo limitato solo a poche ore.

- *Estensione*: Limitata a poche decine di metri.
- *Durata*: Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità*: Le emissioni di polveri sono quasi nulle, in quanto i mezzi si muoveranno su strade asfaltate.
- *Estensione*: Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata*: Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 10

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 11

- *Probabilità*: Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, più elevato è il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area, in quanto il sostegno è posto a circa 120m dal letto del fiume Platani, area frequentata dall'avifauna della ZSC.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è significativo in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato dall'operatività dei mezzi agricoli. La dispersione è immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 12

più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via della durata dell'utilizzo dei mezzi.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati solo per diversi minuti.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 2a ex P. 3, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.



Figura 1: Foto sostegno P.2

2.2.Scheda sostegno P.3/P.2a

Inquadramento

Il sostegno P.3, è ubicato in contrada Ponte Vecchio nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia, e sarà sostituito dal sostegno P.2a, e sarà ubicato 10 metri più ad est lungo la linea esistente. Catastalmente è identifico nel foglio di mappa n. 48 particella 612.

Il sostegno P.2a sarà ubicato su un'area dove attualmente è presente un uliveto, allontanandosi dall'attuale prateria (habitat) ad *Ampelodesmus mauritanicus*, in cui ricade il sostegno P.3.

L'area ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo e fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza uliveti, da abitazione e strutture artigianali



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 14

L'area del sostegno è facilmente accessibile, percorrendo la S.P. 26 in direzione di Cammarata, per 400m, e proseguendo lungo una viabilità podereale a fondo naturale per altri circa 200m.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.2a sarà ubicato all'interno del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*

Il sostegno P.2a interesserà marginalmente la prateria di *Ampelodesmus mauritanicus*, l'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 15

degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti particolarmente interessanti per la presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo *Emberiza calandra*, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturinic *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), il Colubro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 16

locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche colturali e delle tecniche di gestione,

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato.

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Il progetto prevede la realizzazione di fondazioni del tipo a piedini separati utilizzabili su terreni normali (di buona o media consistenza); lo scavo sarà di dimensione 3x3m per ciascun piede. Installato il nuovo sostegno P.2a e allacciato alla rete, saranno avviati i lavori di dismissione del sostegno P.3.

La fase di cantiere consisterà, in una prima fase la realizzazione di una nuova piattaforma, dove sarà installato il nuovo sostegno, che avrà un'altezza di circa 33m, più alto rispetto all'attuale P.3, nella seconda fase di cantiere avverrà la dismissione del sostegno P.3, il cantiere avrà una durata di circa 60 giorni.

L'area interessata ricade all'interno della ZSC, e si sovrappone minimamente all'habitat 6220.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i "principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso".

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 17

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Vi sarà una perdita di habitat pari a circa 30mq, in quanto la base del nuovo sostegno ricadrà marginalmente all'interno dell'habitat 6220, riducendone la superficie originaria.

La perdita di habitat è trascurabile, in quanto rappresenta meno dell'0,0002% dell'intera estensione dell'habitat all'interno della ZSC, che è pari a 202,74 ettari.

Frammentazione

L'intervento in progetto si colloca all'interno del sito Natura 2000, sovrapponendosi marginalmente con l'habitat 6220, la nuova installazione non genererà alcun effetto riconducibile alla frammentazione, in quanto l'attuale habitat sarà ridotto minimamente, non suddividendo la popolazione in modo netto, rimanendo in contatto.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 18

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante, in quanto comporta la sostituzione di un sostegno già esistente.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dal passaggio di auto, dei mezzi pesanti e dalle macchine operatrici agricole, è basso ma poco trascurabile, anche se l'area di cantiere è in prossimità della S.P. 6, strada fortemente trafficata in quanto collega i comuni di Castronovo di Sicilia con Cammarata e San Giovanni Gemini.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 19

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono medie, soprattutto dovuto all'operazione delle macchine di movimento terra e alla circolazione dei mezzi cantiere.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* per tutta la durata della fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione del sostegno, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 20

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 21

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* i fenomeni di elettrocuzione si verificheranno con bassa frequenza, in quanto i nuovi conduttori saranno isolati in prossimità del sostegno, più elevato è il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area, in quanto il nuovo sostegno è posto a circa 200m dal letto del fiume Platani, area frequentata dall'avifauna della ZSC.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto è poco significativo, ma limitato alla durata del cantiere, in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici, incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato dall'operatività dei mezzi agricoli e dai mezzi che percorrono la S.P.26. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati all'interno del cantiere, è durante realizzazione della fondazione.

Emissioni di polveri: l'effetto è leggermente significativo dovuto alle macchine da cantiere, è maggiormente concentrato nelle fasi di movimento terra.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta leggermente significativo. Le emissioni causate dai veicoli e macchine operatrici, possono provocare effetti negativi alle specie faunistiche in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati per tutta la durata del cantiere per almeno 8 ore giornaliere.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 22

sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 2b ex P. 4, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Per evitare che fenomeni di elettrocuzione, sui nuovi conduttori devono essere opportunamente isolati.

Per ridurre l'emissione di polveri e di gas è importante durante le fasi di cantiere:

- effettuare operazioni di bagnatura dell'area e della viabilità di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno.
- cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento.
- Limitare la velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cava/cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati (ad esempio con valori massimi non superiori a 20/30 km/h).
- I depositi di materiale in cumuli caratterizzati da frequente movimentazione, in caso di vento, devono essere protetti da barriere e umidificati, mentre i depositi con scarsa movimentazione devono essere protetti mediante coperture, quali teli e stuoie.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 23

- Nelle giornate di intensa ventosità (velocità del vento pari o maggiore a 10 m/s) le operazioni di escavazione/movimentazione di materiali polverulenti dovranno essere sospese.

Per ridurre l'inquinamento acustico e sonoro è importante durante le fasi di cantiere:

- delimitare l'area di cantiere con dei pannelli fonoassorbenti;
- è sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree;



Figura 2: Foto sostegno P.3

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 25

2.3.Scheda sostegno P4/P.2b

Inquadramento

Il sostegno P.4, ubicato in contrada Ponte Vecchio nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia, sarà sostituito dal sostegno P.2b, e sarà ubicato 10 metri più ad ovest lungo la linea esistente.

Catastalmente è identico nel foglio di mappa n. 48 particella 488.

Il sostegno P.2b sarà ubicato su un'area dove attualmente è presente uliveto.

L'area ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo e fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza uliveti, da abitazione e strutture artigianali.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, percorrendo la S.P. 26 in direzione di Cammarata, per 500m, e proseguendo lungo una viabilità podereale a fondo asfaltato per altri circa 200m.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.2b sarà ubicato all'esterno del sito Natura 2000 ZSC ITA020011 denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea* a circa 180m

L'habitat all'interno della ZSC più vicina al sostegno è un bosco di querce caducifoglie, principalmente a roverella *Quercus pubescens*, tale habitat ricade all'interno della perimetrazione della ZSC e si prolunga al di fuori della perimetrazione della ZSC.

La parte di habitat ricadente all'interno della perimetrazione della ZSC è distante 170m dal sostegno, la parte al di fuori della ZSC è distante circa 50.

L'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **91AA**, non è considerato prioritario denominato *Boschi orientali di quercia bianca*,

Denominazione: Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata

L'Habitat **Boschi orientali di quercia bianca** Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro Siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc.

L'habitat **91AA**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **41.732**.

Il **41.732 Querceti a querce caducifoglie con *Q. pubescens*, *Q. pubescens subsp. pubescens* (= *Q. virgiliana*) e *Q. dalechampii* dell'Italia peninsulare ed insulare**, si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di *Quercus pubescens*, che può essere sostituita da *Quercus virgiliana* o *Quercus dalechampii*. Spesso è ricca la partecipazione di *Carpinus orientalis* e di altri arbusti caducifogli come *Carategus monogyna* e *Ligustrum vulgare*. Sono diffusi nell'Italia meridionale e in Sicilia.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il nibbio reale *Milvus milvus*.

Tra i rettili che caratterizzano l'habitat, il Saettone occhiorossi *Zamenis lineatus*,



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 27

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato.

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Il progetto prevede la realizzazione di fondazioni del tipo a piedini separati utilizzabili su terreni normali (di buona o media consistenza); lo scavo sarà di dimensione 3x3m per ciascun piede. Installato il nuovo sostegno P.2b e allacciato alla rete, saranno avviati i lavori di dismissione del sostegno P.4.

Nella fase di cantiere consisterà, in una prima fase la realizzazione di una nuova piattaforma, dove sarà installato il nuovo sostegno, nella seconda fase di cantiere sarà dismesso il sostegno P.4, il cantiere avrà una durata di circa 60 giorni.

L'area interessata è esterna alla ZSC, e non si sovrappone a nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i "principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso".

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 28

- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto non si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante, in quanto comporta la sostituzione di un sostegno esistente.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 29

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dal passaggio di auto e mezzi pesanti e dalle macchine operatrici agricole, è molto basso trascurabile, in quanto il sito di cantiere è distante dalla ZSC.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono medie, soprattutto dovuto all'operazione delle macchine di movimento terra e alla circolazione dei mezzi cantiere.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* per tutta la durata della fase di cantiere.

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 30

- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla, in quanto durante la fase di sostituzione del sostegno, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 32

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione si verificheranno con bassa frequenza, in quanto i nuovi conduttori saranno isolati in prossimità del sostegno, il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area nella ZSC, è basso dovuto alle distanze da quest'ultima.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto è poco significativo, ma limitato alla durata del cantiere, in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici, incrementando in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato dall'operatività dei mezzi agricoli e dai mezzi che percorrano la S.P.26. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati all'interno del cantiere, è durante realizzazione della fondazione

Emissioni di polveri: l'effetto è poco significativo dovuto alle macchine da cantiere, e maggiormente concentrato nella fase di movimento terra ed alla distanza dalla ZSC.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta poche significativo, anche per via dalla distanza dalla ZSC. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici, possono provocare effetti negativi alle specie faunistiche in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati per tutta la durata del cantiere per almeno 8 ore giornaliere.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è poco presente, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Denominazione: **Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata**



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 33

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 5, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Per evitare che fenomeni di elettrocuzione, sui nuovi conduttori devono essere opportunamente isolati.

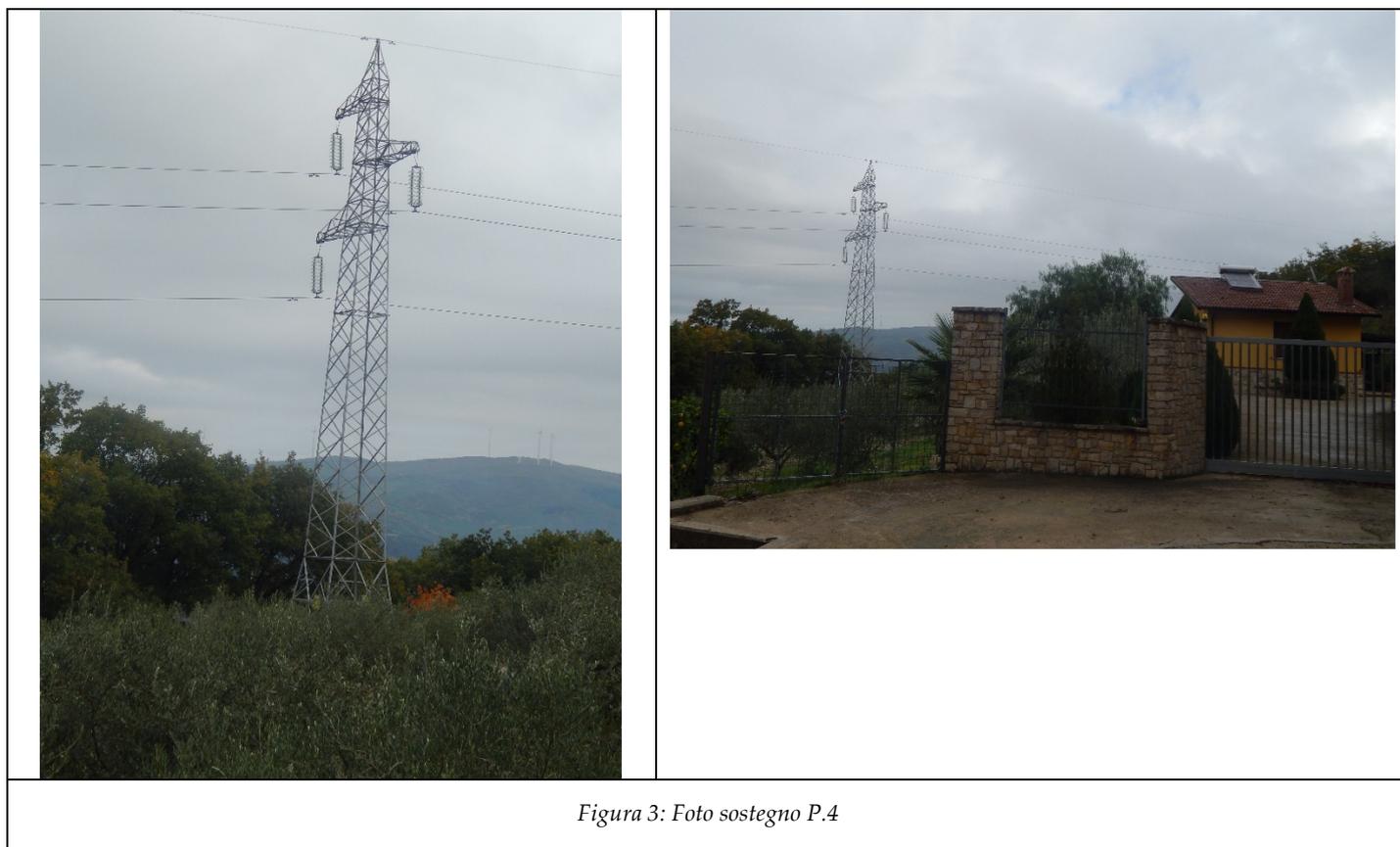
Per ridurre l'emissione di polveri e di gas è importante durante le fasi di cantiere:

- effettuare operazioni di bagnatura dell'area e della viabilità di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno.
- cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento.
- Limitare la velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cava/cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati (ad esempio con valori massimi non superiori a 20/30 km/h).
- I depositi di materiale in cumuli caratterizzati da frequente movimentazione, in caso di vento, devono essere protetti da barriere e umidificati, mentre i depositi con scarsa movimentazione devono essere protetti mediante coperture, quali teli e stuoie.
- Nelle giornate di intensa ventosità (velocità del vento pari o maggiore a 10 m/s) le operazioni di escavazione/movimentazione di materiali polverulenti dovranno essere sospese.

Per ridurre l'inquinamento acustico e sonoro è importante durante le fasi di cantiere:

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

- delimitare l'area di cantiere con dei pannelli fonoassorbenti;
- è sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree;



2.4.Scheda sostegno P.23/P.22a

Inquadramento

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 35

Il sostegno P. 23, ubicato in contrada Mangiapane nel territorio del comune di San Giovanni Gemini, sarà sostituito dal sostegno P. 22a, e sarà ubicato 10 metri più ad ovest lungo la linea esistente.

Catastalmente è identifico nel foglio di mappa n. 1 particella 312.

Il sostegno P.22a sarà ubicato su un'area dove attualmente è presente uliveto.

L'area ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo, caratterizzato dalla presenza di uliveti e seminativi.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, percorrendo la S.P. 26 dalla stazione di Cammarata, in direzione di Cammarata per circa 11,2km, e proseguendo lungo una viabilità interpodereale a fondo migliorato con materiale di rifiuto, per altri circa 630m.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.22a sarà ubicato all'esterno del sito Natura 2000 **ZSC ITA040011** denominato *La Montagnola e Acqua Fitusa*, distante circa 140m, l'habitat più prossimo il è 6220, distante circa 360m, rinvenibile in prossimità delle grotte di Acqua Fitusa.

L'habitat con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 36

e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 37

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Grillaio *Falco naumanni*, la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturnice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche colturali e delle tecniche di gestione.

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: Il gatto selvatico *Felis silvestris*, il miniottero comune *Miniopterus schreibersii* (presente nell'allegato IIV Direttiva 92/43), il Vespertilio maggiore *Myotis myotis* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato.

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Il progetto prevede la realizzazione di fondazioni del tipo a piedini separati utilizzabili su terreni normali (di buona o media consistenza); lo scavo sarà di dimensione 3x3m per ciascun piede. Installato il nuovo sostegno P.22a e allacciato alla reta, saranno avviati i lavori di dismissione del sostegno P.23.

Le fasi di cantiere consisteranno in una prima fase la realizzazione di una nuova piattaforma, dove sarà installato il nuovo sostegno, nella seconda fase di cantiere sarà dismesso e smontato il sostegno P.23, l'intera durata del cantiere sarà di 60 giorni.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 38

L'area interessata resta, all'esterno della ZSC, e non si sovrappone a nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *“principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso”*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto non si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 39

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante, in quanto comporta la sostituzione di un sostegno esistente.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dal passaggio di auto e mezzi pesanti e dalle macchine operatrici agricole, è basso e trascurabile, in quanto il sito di cantiere è distante dalla ZSC e dall'habitat.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 40

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono medie, soprattutto dovuto all'operazione delle macchine di movimento terra e alla circolazione dei mezzi cantiere.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* per tutta la durata della fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante le fasi di sostituzione del sostegno, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 41

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 42

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area della ZSC, è basso dovute alla distanza da quest'ultima.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto è poco significativo, ma limitato alla durata del cantiere, in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici, incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato dall'operatività dei mezzi agricoli. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati all'interno del cantiere, è durante realizzazione della fondazione.

Emissioni di polveri: l'effetto è leggermente significativo dovuto alle macchine da cantiere, maggiormente concentrati nella fase di movimento terra ed alla distanza dalla ZSC e degli habitat.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta poche significativo, anche per via dalla distanza dalla ZSC e dagli habitat. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici, possono provocare effetti negativi alle specie faunistiche in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati per tutta la durata del cantiere per almeno 8 ore giornaliere.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è basso quasi nullo, il tutto è



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 43

dimostrato dal fatto che durante i sopralluoghi, si è potuto osservare come l'avifauna utilizza i cavi dell'alta tensione per appollaiarsi, ciò dimostra che riescono ad individuare i cavi dell'alta tensione.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 22b ex P. 25, in modo da renderlo più visibile all'avifauna non abituale dell'area.

Per evitare che fenomeni di elettrocuzione, sui nuovi conduttori devono essere opportunamente isolati.

Per ridurre l'emissione di polveri e di gas è importante durante le fasi di cantiere:

- effettuare operazioni di bagnatura dell'area e della viabilità di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno.
- cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento.
- Limitare la velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cava/cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati (ad esempio con valori massimi non superiori a 20/30 km/h).
- I depositi di materiale in cumuli caratterizzati da frequente movimentazione, in caso di vento, devono essere protetti da barriere e umidificati, mentre i depositi con scarsa movimentazione devono essere protetti mediante coperture, quali teli e stuoie.

- Nelle giornate di intensa ventosità (velocità del vento pari o maggiore a 10 m/s) le operazioni di escavazione/movimentazione di materiali polverulenti dovranno essere sospese.

Per ridurre l'inquinamento acustico e sonoro è importante durante le fasi di cantiere:

- delimitare l'area di cantiere con dei pannelli fonoassorbenti;
- è sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree;



Figura 4: Foto sostegno P.23

2.5.Scheda sostegno P.24/P.22b

Inquadramento

Il sostegno P.24 ubicato in contrada Mangiapane nel territorio del comune di San Giovanni Gemini sarà sostituito dal sostegno P. 22b, e sarà ubicato 10 metri più ad est la linea esistente.

Catastalmente è identico nel foglio di mappa n. 1 particella 558.

Il sostegno P.2a sarà ubicato su un'area dove attualmente è presente uliveto.

L'area ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo, caratterizzato dalla presenza di uliveti e seminativi.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, percorrendo la S.P. 26 dalla stazione di Cammarata, in direzione di Cammarata per circa 11,2km, e proseguendo lungo una viabilità interpoderale a fondo migliorato con materiale di rifiuto, per altri circa 500m.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.22a sarà ubicato all'interno del sito Natura 2000 **ZSC ITA040011** denominato *La Montagnola e Acqua Fitusa*. Gli Habitat individuati più prossimi al sostegno, posti ad una distanza di circa 180m, individuati lungo la formazione geologica ove sono presenti le grotte di Acqua Fitusa, sono 2:

- L'habitat **8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**. Si tratta di un habitat particolarmente inospitale per la vita di specie vegetali vascolari: le rupi sono colonizzate da poche specie vegetali che riescono a sfruttare le poche nicchie con favorevoli condizioni ecologiche. Il fattore limitante dal punto di vista ecologico è la carenza di acqua e sostanze nutritive: si aggiungono i fattori meteorici, quali il vento e la radiazione solare. Le specie casmofite sono munite di adattamenti che consentono loro di sopravvivere in condizioni

molto difficili, ma inospitali. La localizzazione isolata ed i fattori ecologici limitanti hanno favorito lo sviluppo e la conservazione di taluni aspetti vegetali ricchi di specie endemiche. L'habitat **8210**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da specie rupicole di riferimento differenti, nel nostro caso la specie di riferimento è il garofano delle rupi *Dianthus rupicola* (presente nell'allegato II Direttiva 92/43), che la classificazione di Cover Land Cover identifica con il codice **62.14**.

- L'habitat con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi

siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessanti dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Grillaio *Falco naumanni*, la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturnice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche colturali e delle tecniche di gestione.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 48

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: Il gatto selvatico *Felis silvestris*, il miniottero comune *Miniopterus schreibersii* (presente nell'allegato IIV Direttiva 92/43), il Vespertilio maggiore *Myotis myotis* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato.

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Il progetto prevede la realizzazione di fondazioni del tipo a piedini separati utilizzabili su terreni normali (di buona o media consistenza); lo scavo sarà di dimensione 3x3m per ciascun piede. Installato il nuovo sostegno P.22b e allacciato alla reta, saranno avviati i lavori di dismissione del sostegno P.24.

La fase di cantiere consisterà, in una prima fase la realizzazione di una nuova piattaforma, dove sarà installato il nuovo sostegno, nella seconda fase di cantiere sarà dismesso e smontato il sostegno P.24, l'intera durata del cantiere sarà di 60 giorni.

L'area interessata ricade all'interno della ZSC, e non si sovrappone a nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i "principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso".

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 49

- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante, in quanto comporta la sostituzione di un sostegno esistente.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 50

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dal passaggio di auto e mezzi pesanti e dalle macchine operatrici agricole, è basso trascurabile, in quanto il sito di cantiere è distante dall'habitat.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono medie, soprattutto dovuto all'operazione delle macchine di movimento terra e alla circolazione dei mezzi cantiere.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* per tutta la durata della fase di cantiere.

Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 51

- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione del sostegno, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 52

- *Estensione*: Limitata a poche decine di metri.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità*: In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione*: Nulla.
- *Durata*: Nulla.
- *Periodicità – Frequenza*: Nulla.
- *Probabilità*: Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione si verificheranno con bassa frequenza, in quanto i nuovi conduttori saranno isolati in prossimità del sostegno, più elevato è il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area ZSC.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 53

- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto è poco significativo, ma limitato alla durata del cantiere, in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici, incrementando in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato dall'operatività dei mezzi agricoli. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati all'interno del cantiere, è durante realizzazione della fondazione.

Emissioni di polveri: l'effetto è leggermente significativo dovuto alle macchine da cantiere, maggiormente concentrato nelle fasi di movimento terra, e per la distanza dagli habitat.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta leggermente significativo. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici, possono provocare effetti negativi alle specie faunistiche in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati per tutta la durata del cantiere per almeno 8 ore giornaliere.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è basso quasi nullo, il tutto è dimostrato dal fatto che durante i sopralluoghi, si è potuto osservare come l'avifauna utilizza i cavi dell'alta tensione per appollaiarsi, ciò dimostra che riescono ad individuare i cavi dell'alta tensione.

Mitigazione

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 54

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 25, in modo da renderlo più visibile all'avifauna non abituale dell'area.

Per evitare che fenomeni di elettrocuzione, sui nuovi conduttori devono essere opportunamente isolati.

Per ridurre l'emissione di polveri e di gas è importante durante le fasi di cantiere:

- effettuare operazioni di bagnatura dell'area e della viabilità di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno.
- cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento.
- Limitare la velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cava/cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati (ad esempio con valori massimi non superiori a 20/30 km/h).
- I depositi di materiale in cumuli caratterizzati da frequente movimentazione, in caso di vento, devono essere protetti da barriere e umidificati, mentre i depositi con scarsa movimentazione devono essere protetti mediante coperture, quali teli e stuoie.
- Nelle giornate di intensa ventosità (velocità del vento pari o maggiore a 10 m/s) le operazioni di escavazione/movimentazione di materiali polverulenti dovranno essere sospese.

Per ridurre l'inquinamento acustico e sonoro è importante durante le fasi di cantiere:

- delimitare l'area di cantiere con dei pannelli fonoassorbenti;

- è sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree;



Figura 5: Foto sostegno P.24

2.6.Scheda sostegno P.25

Inquadramento

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 56

Il sostegno P.25 è ubicato in contrada Mangiapane nel territorio del comune di San Giovanni Gemini. Catastalmente è identificata nel foglio di mappa n. 1 particella 25.

Il sostegno ricade in uso del suolo di tipo incolto/pascolativo, in prossimità delle Grotte Acqua Fitusa, la copertura vegetale è caratterizzata da specie erbacee ed arbustive spontanee.

L'area ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo, caratterizzato dalla presenza di uliveti e seminativi.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, percorrendo la S.P. 26 dalla stazione di Cammarata, in direzione di Cammarata per circa 11,7 km, e proseguendo lungo una viabilità interpodereale a fondo naturale per altri circa 150m, percorribile quest'ultimo tratto con mezzi fuori strada.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.25 ricade all'interno della perimetrazione del sito Natura 2000 **ZSC ITA040011** denominato *La Montagnola e Acqua Fitusa*. Gli Habitat individuati più prossimi al sostegno, posti ad una distanza di circa 50-60m, rilevati nella formazione geologica ove sono presenti le grotte di Acqua Fitusa, sono 2:

- L'habitat **8210** *Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica*. Si tratta di un habitat particolarmente inospitale per la vita di specie vegetali vascolari: le rupi sono colonizzate da poche specie vegetali che riescono a sfruttare le poche nicchie con favorevoli condizioni ecologiche. Il fattore limitante dal punto di vista ecologico è la carenza di acqua e sostanze nutritive: si aggiungono i fattori meteorici, quali il vento e la radiazione solare. Le specie casmofite sono munite di adattamenti che consentono loro di sopravvivere in condizioni molto difficili, ma inospitali. La localizzazione isolata ed i fattori ecologici limitanti hanno favorito lo sviluppo e la conservazione di taluni aspetti vegetali ricchi di specie endemiche.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

L'habitat **8210**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da specie rupicole di riferimento differenti, nel nostro caso la specie di riferimento è il garofano delle rupi *Dianthus rupicola* (presente nell'allegato II Direttiva 92/43), che la classificazione di Cover Land Cover identifica con il codice **62.14**.

- L'habitat con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del

suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Grillaio *Falco naumanni*, la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturnice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche colturali e delle tecniche di gestione.

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: Il gatto selvatico *Felis silvestris*, il miniottero comune *Miniopterus schreibersii* (presente nell'allegato IIV Direttiva 92/43), il Vespertilio maggiore *Myotis myotis* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 59

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato.

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P. 25 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, servendosi della S.P. 26 e proseguendo lungo una viabilità interpodereale a fondo naturale per altri circa 150m, percorrendo quest'ultimo tratto solo con mezzi fuori strada, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiungi il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

Durante le operazioni di manutenzione il funzionamento sarà temporaneamente sospeso.

L'area del sostegno ricade all'interno della ZSC, e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *"principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso"*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 60

- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 61

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dall'operatività delle macchine agricole nell'area in valutazione è del tutto nullo, essendo limitato solo a poche ore.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, dai veicoli da trasporto e dalle automobili degli addetti al cantiere, in quanto durante l'anno l'area circostante è interessata dall'operatività delle macchine agricole.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 62

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 63

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, leggermente più alto è il rischio di collisione per l'avifauna.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Media.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 64

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è significativo in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato dall'operatività dei mezzi agricoli. La dispersione è immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via della durata dell'utilizzo dei mezzi.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati solo per diversi minuti.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è basso quasi nullo, il tutto è dimostrato dal fatto che durante i sopralluoghi, si è potuto osservare come l'avifauna utilizza i cavi dell'alta tensione per appollaiarsi, ciò dimostra che riescono ad individuarlo durante il volo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 26, in modo da renderlo più visibile all'avifauna non abituale dell'area.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio,

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.



Figura 6: Foto sostegno P.25

2.7.Scheda sostegno P.26

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
Rev. 0	23/12/2020	Pag. 66	

Inquadramento

Il sostegno P.26 è ubicato in contrada Mangiapane nel territorio del comune di San Giovanni Gemini. Catastalmente è identificata nel foglio di mappa n. 1 particella 308.

Il sostegno ricade in uso del suolo di tipo seminativo, in prossimità delle Grotte Acqua Fitusa, in cui annualmente si alternano la coltivazione di specie erbacee annuali appartenenti alla famiglia delle leguminose e delle graminacee da granella o da foraggio.

L'area ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo, caratterizzato dalla presenza di uliveti e seminativi.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, percorrendo la S.P. 26 dalla stazione di Cammarata, in direzione di Cammarata per circa 11,7 km, e proseguendo lungo una viabilità interpoderale a fondo naturale per altri circa 130m, percorribile quest'ultimo tratto con mezzi fuori strada.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.25 ricade all'interno della perimetrazione del sito Natura 2000 **ZSC ITA040011** denominato *La Montagnola e Acqua Fitusa*. Gli Habitat individuati più prossimi al sostegno, posti ad una distanza di circa 80-90m, individuati lungo la formazione geologica ove sono presenti le grotte di Acqua Fitusa, sono 2:

- L'habitat **8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**. Si tratta di un habitat particolarmente inospitale per la vita di specie vegetali vascolari: le rupi sono colonizzate da poche specie vegetali che riescono a sfruttare le poche nicchie con favorevoli condizioni ecologiche. Il fattore limitante dal punto di vista ecologico è la carenza di acqua e sostanze nutritive: si aggiungono i fattori meteorici, quali il vento e la radiazione solare. Le specie casmofite sono munite di adattamenti che consentono loro di sopravvivere in condizioni

molto difficili, ma inospitali. La localizzazione isolata ed i fattori ecologici limitanti hanno favorito lo sviluppo e la conservazione di taluni aspetti vegetali ricchi di specie endemiche. L'habitat **8210**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da specie rupicole di riferimento differenti, nel nostro caso la specie di riferimento è il garofano delle rupi *Dianthus rupicola* (presente nell'allegato II Direttiva 92/43), che la classificazione di Cover Land Cover identifica con il codice **62.14**.

- L'habitat con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi

siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessanti dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Grillaio *Falco naumanni*, la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturnice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche colturali e delle tecniche di gestione.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 69

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: Il gatto selvatico *Felis silvestris*, il miniottero comune *Miniopterus schreibersii* (presente nell'allegato IIV Direttiva 92/43), il Vespertilio maggiore *Myotis myotis* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato.

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P. 26 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, servendosi della S.P. 26 e proseguendo lungo una viabilità interpodereale a fondo naturale per altri circa 130m, percorrendo quest'ultimo tratto solo con mezzi fuori strada, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiunga il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

Durante le operazioni di manutenzione il funzionamento sarà temporaneamente sospeso.

L'area del sostegno ricade all'interno della ZSC, e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i "principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso".

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 70

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 71

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dall'operatività delle macchine agricole nell'area in valutazione è del tutto nullo, essendo limitato solo a poche ore.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, dai veicoli da trasporto e dalle automobili degli addetti al cantiere, in quanto durante l'anno l'area circostante è interessata dall'operatività delle macchine agricole.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 72

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 73

- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, leggermente più alto è il rischio di collisione per l'avifauna.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 74

- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è significativo in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato dall'operatività dei mezzi agricoli. La dispersione è immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via della durata dell'utilizzo dei mezzi.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati solo per diversi minuti.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è basso quasi nullo, il tutto è dimostrato dal fatto che durante i sopralluoghi, si è potuto osservare come l'avifauna utilizza i cavi dell'alta tensione per appollaiarsi, ciò dimostra che riescono ad individuarlo durante il volo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 26, in modo da renderlo più visibile all'avifauna non abituale dell'area.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.



Figura 7: Foto sostegno P.26



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 76

2.8.Scheda sostegno P.177

Inquadramento

Il sostegno P. 177 ricade in contrada S. Caterina nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia, all'interno di un'area demaniale gestita dell'Azienda Foreste Demaniali Regione Siciliana.

Catastralmente è identificata nel foglio di mappa n. 39 particella 144.

Il sostegno ricade in uso del suolo di tipo pascolativo, ai margini di un rimboschimento di Pini d'Aleppo, tale superficie è caratterizzata da specie erbacee pabulari annuali appartenenti alla famiglia delle leguminose e delle graminacee, in cui è fortemente presente la pressione del pascolo bovino.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, bisogna percorrere la SP 136 in direzione di Castronovo di Sicilia, seguendo l'indicazione per l'area attrezzata di Santa Caterina, dopo circa 1,5 km raggiungiamo il sostegno, gli ultimi 40m bisognerà attraversare il pascolo con l'ausilio di mezzi fuoristrada.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P. 177 dista circa 140m del sito Natura 2000 ZSC ITA020011 denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*.

In un'area a più a valle, ad una quota più bassa di circa 20m dal sostegno, e ad una distanza di circa 100m, è presente un habitat caratterizzato da una colonizzazione di una specie erbacee perenne *Ampelodesmus mauritanicus*, accompagnato da Asfodelo (*Asphodelus cerasifer* e *Asphodelus microcarpus*), ed Artemisia (*Artemisia Alba*).

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 77

L'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo *Emberiza calandra*, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturinic *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), Colobro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche culturali e delle tecniche di gestione,

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 79

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato.

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P. 177 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, servendosi della S.P. 36 e proseguendo per gli ultimi 40m lungo il pascolo, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiungi il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

Durante le operazioni di manutenzione il funzionamento sarà temporaneamente sospeso.

L'area interessata resta esterna alla ZSC, e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *"principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso"*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 80

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto non si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 81

emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale è trascurabile, per via delle distanze dal sito Natura 2000 e dagli Habitat, e perché è limitato solo a poche ore.

- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, in quanto i mezzi si muoveranno su strade asfaltate, e su superficie con presenza di vegetazione erbacea.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 82

- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità*: Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione*: Limitata a poche decine di metri.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità*: In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 83

- *Estensione*: Nulla.
- *Durata*: Nulla.
- *Periodicità – Frequenza*: Nulla.
- *Probabilità*: Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: Le emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori. Per quanto riguarda il fenomeno della collisione è molto più frequente dell'elettrocuzione.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 84

Emissioni gassose: l'effetto è trascurabile, in quanto ci troviamo a circa 140 m dalla ZSC ITA020011 ed a 100 m dall'Habitat 6220 – 34.633 più vicino, di conseguenza le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non vanno ad interferire con il sito Natura 2000.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via delle distanze dalla ZSC e dagli habitat.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat (il più vicino habitat si trova a circa 100m dal sito).

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 178, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Figura 8: Foto sostegno P.177

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 86

2.9.Scheda sostegno P.178

Inquadramento

Il sostegno P. 178 ricade in contrada S. Caterina nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia, e all'interno della perimetrazione del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*, gestita dell'Azienda Foreste Demaniali Regione Siciliana.

Catastalmente è identificata nel foglio di mappa n. 39 particella 45.

Il sostegno ricade in uso del suolo a prateria su affioramenti calcarei, caratterizzato da una colonizzazione da erbacce perenne *Ampelodesmus mauritanicus*

L'area del sostegno è poco accessibile, percorrendo la SP 136 in direzione di Castronovo di Sicilia, seguendo l'indicazione per l'area attrezzata di Santa Caterina, una volta raggiunta l'area attrezzata, bisogna proseguire percorrendo una pista forestale a fondo a naturale, che si interrompe a circa 150m dal sostegno, dopo di che per raggiungere il sostegno bisognerà proseguire a piedi all'interno del rimboschimento per circa 120m, e per ulteriori 30m all'interno della prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus*, accompagnato da Asfodelo (*Asphodelus cerasifer* e *Asphodelus microcarpus*), ed Artemisia (*Artemisia Alba*), in quest'ultimo tratto non è possibile realizzare una nuova viabilità per via delle condizioni orografiche, in quanto sono presenti dei salti di roccia.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P. 178 è ubicato all'interno sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*.

Denominazione: Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 87

L'area ove ricade il sostegno, è caratterizzata da una prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus*, identificato secondo la direttiva habitat con il codice **6220**, è considerato habitat prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sotto categorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 88

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo *Emberiza calandra*, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra *Melanocorypha calandra*, la coturnice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili che caratterizzano l'habitat il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), Colubro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), la Lucertola siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche colturali e delle tecniche di gestione,

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 89

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P. 178 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione del condotto, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, servendosi di una pista forestale e proseguendo a piedi per ulteriori 120m all'interno del rimboschimento, e per altri 30m attraversando l'habitat **34.633**.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiunga il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

Il sostegno ricade all'interno della ZSC, e si sovrappone con l'habitat 6220, sottocategoria 34.633.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *"principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso"*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 90

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine non interesserà nessun habitat, l'habitat sarà interessato dal passaggio a piedi degli operatori.

Frammentazione

L'intervento in progetto si colloca all'interno del sito Natura 2000, e si sovrappone all'habitat 6220-34.633, le operazioni che saranno eseguite non generano alcun effetto riconducibile alla frammentazione, in quanto non sono previsti l'utilizzo di macchine operatrici.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 91

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale è del tutto nullo, in quanto è limitato solo a poche ore.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, in quanto i mezzi si muoveranno su piste forestali a fondo naturale, che giornalmente sono utilizzate dagli operai dell'Azienda Forestale Demaniale.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 92

- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: nulla in quanto durante le fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità*: Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni rispetto a quelli abituali del fondo non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione*: Limitata a poche decine di metri.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Emissioni di polveri



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 93

- *Magnitudine – Intensità*: In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione*: Nulla.
- *Durata*: Nulla.
- *Periodicità – Frequenza*: Nulla.
- *Probabilità*: Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, rimanendo in tensione solo i conduttori.
Per quanto riguarda il fenomeno della collisione è molto più frequente dell'elettrocuzione.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 94

Emissioni gassose: l'effetto è non significativo in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, normalmente causato dall'operatività dei mezzi dell'Azienda Forestale Demaniale. La dispersione è immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua. Il periodo di emissioni più rilevanti è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere, dovute ai mezzi utilizzati di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via della durata dell'utilizzo dei mezzi

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate da veicoli e dalle macchine operatrici non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat in quanto i mezzi meccanici sostano a circa 120m in lineari dall'habitat 6220-34.633.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opera di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 179, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Figura 9: Foto sostegno P.178 e dettaglio flora esistente

2.10. Scheda sostegno P.179-180

Inquadramento

I sostegni P. 179 e P. 180 sono ubicati, in contrada S. Caterina nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia, all'interno di un'area demaniale gestita dell'Azienda Foreste Demaniali Regione Siciliana.

Catastralmente sono identificati nel foglio di mappa n. 39:

- P. 179 particella 48.
- P. 180 particella 471.

I sostegni in oggetto sono adiacenti tra loro posti ad una distanza di circa 50 m.

Il sostegno P. 179 ricade all'interno di un viale tagliafuoco, caratterizzato da un uso del suolo di tipo pascolativo, ai margini di un rimboschimento di Pini d'Aleppo, tale superficie è caratterizzata da specie erbacee pabulari annuali appartenenti alla famiglia delle leguminose e delle graminacee, in cui è fortemente presente la pressione del pascolo specie bovine.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 96

L'uso del suolo del sostegno P.180 è una prateria su affioramenti calcarei, caratterizzato da una colonizzazione da erbacce perenne ad *Ampelodesmus mauritanicus*, accompagnato da Asfodelo (*Asphodelus cerasifer* e *Asphodelus microcarpus*), ed Artemisia (*Artemisia Alba*), ai margini di un rimboschimento di Pini d'Aleppo, aldilà del viale tagliafuoco.

I due sostegni sono facilmente accessibili, percorrendo la SP 136 in direzione di Castronovo di Sicilia, seguendo l'indicazione per l'area attrezzata di Santa Caterina, una volta raggiunta l'area attrezzata, si prosegue lungo una pista forestale a fondo naturale, che termina a circa 130 m dal sostegno P. 180, l'ultimo tratto per raggiungere i due sostegni, dovranno essere percorsi con dei mezzi fuoristrada, proseguendo lungo il viale tagliafuoco, che si trova lungo il perimetro esterno del rimboschimento. Il sostegno P. 180 si trova circa 13m dal perimetro esterno del viale tagliafuoco.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

I due sostegni ricadono all'interno del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*.

Il sostegno P. 180 in oggetto ricade in una prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus*, identificato secondo la direttiva habitat con il codice **6220**, è considerato habitat prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 97

e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 98

Emberiza calandra, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra *Melanocorypha calandra*, la coturnice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili che caratterizzano l'habitat il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), Colubro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), la Lucertola siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche colturali e delle tecniche di gestione,

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

Da segnalare che sulle cartografie ufficiali della Regione Siciliana, l'habitat 6220, nello specifico la sotto categoria 34.633, c'è una disformità riguardante la perimetrazione dell'habitat, in quanto la superficie interessata dal viale tagliafuoco, adiacente ai due sostegni, nella cartografia è riportata come habitat, ma che in realtà è una superficie pascolativa, caratterizzata da specie erbacee pabulari annuali appartenenti alla famiglie delle leguminose e delle graminacee, in cui è fortemente presente la pressione del pascolo specie bovine.

Alla luce della precedente descrizione, si può constatare la frammentazione dell'habitat dovuta alla realizzazione del viale tagliafuoco,

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 99

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nei due sostegni è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, servendosi della pista forestale a fondo naturale, e proseguendo per gli ultimi 130m lungo il viale tagliafuoco, quindi non andando a disturbare nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiunga il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

L'area interessata resta, interna alla ZSC e solo nel caso del P. 180 si sovrappone con l'habitat 6220. Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *"principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso"*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 100

Frammentazione

L'intervento in progetto si colloca all'interno del sito Natura 2000, e si sovrappone all'habitat 6220-34.633, le operazioni che saranno eseguite, non generano alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* L'Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di

metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale è del tutto nullo, in quanto è limitato solo a poche ore.

- *Estensione*: Limitata a poche decine di metri.
- *Durata*: Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità*: Le emissioni di polveri sono quasi nulle, in quanto i mezzi si muoveranno su piste forestali a fondo naturale, che giornalmente sono utilizzate dagli operai dell'Azienda Forestale Demaniale.
- *Estensione*: Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata*: Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Non definibile, legata alle condizioni meteo.
-

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 102

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 103

- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, rimanendo in tensione solo i conduttori.
Per quanto riguarda il fenomeno della collisione è molto più frequente dell'elettrocuzione.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è significativo, in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, normalmente causato dall'operatività dei mezzi dell'Azienda Forestale Demaniale. La dispersione è immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 104

ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via della durata dell'utilizzo dei mezzi.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati solo per diversi minuti.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 181, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.



Figura 10: Foto sostegno P.179



Figura 11: Foto sostegno P.180



Figura 12: Foto sostegni P.179 e P.180

2.11. Scheda sostegno P.181

Inquadramento

Il sostegno P. 181 è ubicato in contrada Baronaggio nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia.

Catastalmente è identifica nel foglio di mappa n. 39 particella 895.

Il sostegno ricade in uso del suolo di tipo seminativo, in cui annualmente si alternano la coltivazione di specie erbacee annuali appartenenti alla famiglia delle leguminose e delle graminacee da granella o da foraggio.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 108

Il paesaggio ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo e fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di grossi a seminativo.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, da Castronovo bisogna percorrere la S.P. 48, per 1 km, e proseguire per altri 5 km lungo la strada interpodereale che si collega con la S.P. 36, giunti al confine ovest del seminativo, bisognerà percorrere una pista podereale a fondo naturale per altri circa 300m, in quanto il sostegno è installato all'interno del seminativo.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.181 è ubicato su un seminativo a valle del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*, e distante circa 130m dal confine della ZSC.

Ad una quota più alta di circa 15m dal sostegno, e ad una distanza di circa 90m, è presente un habitat caratterizzato da un colonizzazione di una specie erbacee perenne *Ampelodesmus mauritanicus*, accompagnato da Asfodelo (*Asphodelus cerasifer* e *Asphodelus microcarpus*), ed Artemisia (*Artemisia Alba*), tale habitat ha una perimetrazione che si estende al di fuori della ZSC.

L'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 109

e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 110

Emberiza calandra, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra *Melanocorypha calandra*, la coturinice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili che caratterizzano l'habitat il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), Colubro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC).

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P. 181 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, servendosi della S.P. 48 e proseguendo per altri 5 km, lungo la strada interpoderale che si collega con la S.P. 36, giunti al confine ovest del seminativo, bisognerà percorrere una pista poderale a fondo naturale per altri circa 300m, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiunga il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

L'area interessata resta esterna alla ZSC e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i "principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso".

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 111

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto non si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 112

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dall'operatività delle macchine agricole nell'area in valutazione è del tutto nullo, essendo limitato solo a poche ore.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, dai veicoli da trasporto e dalle automobili degli addetti al cantiere, in quanto durante l'anno l'area è interessata dall'operatività delle macchine agricole.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 113

- *Durata*: Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.
-

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 114

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 115

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, rimanendo in tensione solo i conduttori.
Per quanto riguarda il fenomeno della collisione è molto più frequente dell'elettrocuzione.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è considerabile, visto le distanze a circa 130 m dalla ZSC ITA020011 ed a 90 m dall'Habitat 6220 – 34.633 più vicino, anche perché le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato normalmente dall'operatività delle macchine agricole nell'intera area essendo una zona prettamente agricola. La dispersione immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via delle distanze dalla ZSC e dall'Habitat, anche perché siamo in un'area ove i mezzi agricoli sono utilizzati quasi a cadenza giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate dai veicoli, non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat (il più vicino habitat si trova a circa 90m dal sito), anche perché siamo in un'area ove i mezzi agricoli sono utilizzati quasi a cadenza



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 116

giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 188, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.



Figura 13: Foto sostegno P.181

2.12. Scheda sostegno P.188

Inquadramento

Il sostegno P. 188 è ubicato in contrada Baronaggio nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia.

Catastralmente è identificata nel foglio di mappa n. 39 particella 196.

Denominazione: **Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata**



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 118

Il sostegno ricade in uso del suolo di tipo seminativo, in cui annualmente si alternano la coltivazione di specie erbacee annuali appartenenti alla famiglia delle leguminose e delle graminacee da granella o da foraggio.

Il paesaggio ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo e fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di grossi appezzamenti con uso del suolo di tipo seminativo.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, da Castronovo bisogna percorrere la S. 48, per 1 km, e proseguire per altri 500m lungo la strada interpodereale che si collega con la S.P. 36, giunti al confine est del seminativo, bisognerà percorrere una pista podereale a fondo naturale per altri circa 40m, in quanto il sostegno è installato all'interno del seminativo.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.188 è installato su un seminativo a valle del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*, distante a circa 60m del confine della ZSC.

Alla stessa quota del sostegno, e ad una distanza di circa 50m, è presente un habitat caratterizzato da una colonizzazione di una specie erbacee perenne *Ampelodesmus mauritanicus*, accompagnato da Asfodelo (*Asphodelus cerasifer* e *Asphodelus microcarpus*), ed Artemisia (*Artemisia Alba*).

L'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 119

compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 120

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo *Emberiza calandra*, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturinic *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), Colubro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN come Quasi Minacciata (NT), minacciata dalle incessanti e profonde alterazioni ambientali su scala ampia e locale (incendi) e dai profondi cambiamenti del paesaggio agrario dipendenti dalle modifiche culturali e delle tecniche di gestione,

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P. 188 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 121

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione di conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, servendosi della S.P. 48 e proseguire per altri 500m lungo la strada interpoderale che si collega con la S.P. 36, giunti al confine est del seminativo, bisognerà percorrere una pista poderale a fondo naturale per altri circa 40m, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiungi il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

L'area interessata è ubicata fuori dalla ZSC e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *"principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso"*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 122

L'intervento in progetto non si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dall'operatività delle

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 123

macchine agricole nell'area in valutazione è del tutto nullo, essendo limitato solo a poche ore.

- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, dai veicoli da trasporto e dalle automobili degli addetti al cantiere, in quanto durante l'anno l'area è interessata dall'operatività delle macchine agricole.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 124

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 125

- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, più elevato è il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area, in quanto, il sostegno è posto a circa 600m della falesa prossima a Pizzo della Guardia, area frequentata dall'avifauna della ZSC.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è considerabile, visto le distanze a circa 60 m dalla ZSC **ITA020011** ed a 50 m dall'Habitat 6220 – 34.633 più vicino, anche perché le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 126

fondo, causato normalmente dall'operatività delle macchine agricole nell'intera area essendo una zona prettamente agricola. La dispersione immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via delle distanze dalla ZSC e dall'Habitat, anche perché siamo in un'area ove i mezzi agricoli sono utilizzati quasi a cadenza giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate dai veicoli, non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat anche perché siamo in un'area ove i mezzi agricoli sono utilizzati quasi a cadenza giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 189, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.



Figura 14: Foto sostegno P.188

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 128

2.13. Scheda sostegno P.189

Inquadramento

Il sostegno P. 189 è ubicato in contrada Baronaggio nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia.

Catastalmente è identificata nel foglio di mappa n. 39 particella 646.

Il sostegno ricade in uso del suolo di tipo frutteto, principalmente ad uliveto.

Il paesaggio ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo e fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di grossi appezzamenti con uso del suolo di tipo seminativo.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, da Castronovo bisogna percorrere la S. 48, per 1, km, e proseguire per altri 500 lungo la strada interpodereale che si collega con la S.P. 36, giunti al confine est, bisognerà percorrere una pista podereale a fondo naturale per altri circa 150m, in quanto il sostegno è installato all'interno dell'uliveto.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.189 è ubicato in uliveto a valle del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*, distante a circa 60m del confine della ZSC.

Ad una quota più alta di circa 20m dal sostegno, ed ad una distanza di circa 135m, è presente un habitat caratterizzato da una colonizzazione di una specie erbacee perenne *Ampelodesmus mauritanicus*, accompagnato da Asfodelo (*Asphodelus cerasifer* e *Asphodelus microcarpus*), ed Artemisia (*Artemisia Alba*), tale habitat ricade all'interno della perimetrazione della ZSC.

L'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 129

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

L'habitat **6220**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **34.633**.

Il **34.633 Prati e praterie aride ad *Ampelodesmus mauritanica***, considerata specie guida si tratta di ambienti exerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questo habitat il pascolo esercita una pressione molto ridotta. Queste aree rivestono un ruolo

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 130

importante per la fauna selvatica: esse rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli tipici degli ambienti aperti.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo *Emberiza calandra*, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturinice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), Colubro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC).

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P. 189 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 131

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, servendosi della S.P. 48, e proseguire per altri 500 lungo la strada interpodereale che si collega con la S.P. 36, giunti al confine est, bisognerà percorrere una pista podereale a fondo naturale per altri circa 150m, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiunga il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

L'area interessata è ubicata fuori dalla ZSC e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *"principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso"*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 132

L'intervento in progetto non si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dall'operatività delle macchine agricole nell'area in valutazione è del tutto nullo, essendo limitato solo a poche ore.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 133

- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, dai veicoli da trasporto e dalle automobili degli addetti al cantiere, in quanto durante l'anno l'area è interessata dall'operatività delle macchine agricole.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.
-



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 134

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 135

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, più elevato è il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area, in quanto, il sostegno è posto a circa 600m della falesia prossima a Pizzo della Guardia, area frequentata dall'avifauna della ZSC.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è da prendere in considerazione, perché le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato normalmente dall'operatività delle macchine agricole nell'intera area essendo una zona prettamente agricola. La dispersione immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 136

rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo, perché siamo in un'area ove i mezzi agricoli sono utilizzati quasi a cadenza giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate dai veicoli, non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat, anche perché siamo in un'area ove i mezzi agricoli sono utilizzati quasi a cadenza giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 189, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Figura 15: Foto sostegno P.189

2.14. Scheda sostegno P.190

Inquadramento

Il sostegno P. 190 è ubicato in contrada Baronaggio nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia.

Denominazione: **Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata**



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 138

Catastalmente è identificata nel foglio di mappa n. 39 particella 201.

Il sostegno ricade in uso del suolo di tipo seminativo incolto, caratterizzato dalla presenza di specie erbacee annuali spontanee.

Il paesaggio ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo e fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di grossi appezzamenti con uso del suolo di tipo seminativo.

L'area del sostegno è facilmente accessibile, da Castronovo bisogna percorrere la S. 48, per 1, km, e successivamente imboccare una pista podereale a fondo naturale per altri circa 130m, in quanto il sostegno è installato all'interno di un seminativo incolto.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.190 è ubicato su un seminativo adiacente del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*, distante circa 10m del confine della ZSC.

Ad una distanza di circa 100m, è presente un habitat caratterizzato da una colonizzazione di una specie erbacea perenne *Ampelodesmus mauritanicus*, accompagnato da *Artemisia (Artemisia Alba)*, tale habitat ricade all'interno della perimetrazione della ZSC, esso colonizza aree adiacenti al fiume Platani.

L'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 139

compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat 6220 nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo *Emberiza calandra*, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturinic *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 140

Minor Preoccupazione (LC), Colobro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC).

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P. 189 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, servendosi della S.P. 48, per 1 km, e proseguire e successivamente imboccare una pista poderale a fondo naturale per altri circa 130m, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiunga il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

L'area interessata è ubicata fuori dalla ZSC e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i "principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso".

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 141

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto non si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 142

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dall'operatività delle macchine agricole nell'area in valutazione è del tutto nullo, essendo limitato solo a poche ore.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, dai veicoli da trasporto e dalle automobili degli addetti al cantiere, in quanto durante l'anno l'area è interessata dall'operatività delle macchine agricole.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* Occasionale, per la fase di cantiere.

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 143

- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 144

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 145

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, più elevato è il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area, in quanto il sostegno è posto a circa 300 m dalla falesia prossima a Pizzo della Guardia, ed a 100m dal letto del fiume Platani, area frequentata dall'avifauna della ZSC
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è considerabile, perché le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato normalmente dall'operatività delle macchine agricole nell'intera area essendo una zona prettamente agricola. La dispersione immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo, perché siamo in un'area ove i mezzi agricoli sono utilizzati quasi a cadenza giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate dai veicoli, non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat, anche perché siamo in un'area ove i mezzi

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 146

agricoli sono utilizzati quasi a cadenza giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 191, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.



Figura 16: Foto sostegno P.190

2.15. Scheda sostegno P.191-192

Inquadramento

I sostegni P. 191 e P. 192 sono ubicati in contrada Coste Sottane nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia. Catastralmente sono identificati nel foglio di mappa n. 59:

- P. 191 particella 6.
- P. 192 particella 101.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 148

I sostegni in oggetto sono vicini tra loro posti ad una distanza di circa 280 m.

I due sostegni ricadono su un uso del suolo di tipo pascolativo, tale superficie è caratterizzata da specie erbacee spontanee pabulari annuali e poliennali, appartenenti alla famiglia delle leguminose e delle graminacee, in cui è fortemente presente la pressione del pascolo specie bovine.

Il paesaggio è un contesto prettamente agricolo e fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di grossi appezzamenti con uso del suolo di tipo seminativo, pascolativo e frutteti.

L'Habitat più prossimo è una a prateria su affioramenti calcarei, caratterizzato da una colonizzazione di una specie erbacee perenne *Ampelodesmus mauritanicus*, accompagnato da Artemisia (*Artemisia Alba*), tale habitat ricade all'interno della perimetrazione della ZSC, ad una distanza di circa 140m, precisamente nel versante opposto ai dei due sostegni, in quanto i due versanti sono sperati dal letto del fiume Platani

I due sostegni sono facilmente accessibili, si trovano a circa 1 km dalla sottostazione di Castronovo, per raggiungerli, bisogna percorrere una strada asfaltata interpodereale per circa 1 km, che si diparte dalla S.P. 26 in prossimità del fiume Platani, e proseguire per una pista podereale a fondo naturale, che attraversa una superficie a pascolo per circa 300m, permettendoci di raggiungerli entrambi fino alla base.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

I due sostegni ricadono all'interno del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*.

L'Habitat più prossimo è una a prateria su affioramenti calcarei, caratterizzato da una colonizzazione di una specie erbacee perenne *Ampelodesmus mauritanicus*, l'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 149

Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, esso colonizza il versante opposto ai sostegni ad una distanza di circa 140m.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 150

Emberiza calandra, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturinice *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), Colubro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC).

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nei due sostegni è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, percorrendo una strada asfaltata per circa 1 km, che si diparte dalla S.P. 26 in prossimità del fiume Platani, e una pista poderale a fondo naturale per circa 300m, che attraversa una superficie a pascolo, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 151

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiungi il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

L'area ricade all'interno della ZSC, e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *"principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso"*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone con alcun habitat, le operazioni che saranno eseguite non generano alcun effetto riconducibile alla frammentazione.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 152

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale è del tutto nullo, in quanto è limitato solo a poche ore.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 153

- *Probabilità*: Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità*: Le emissioni di polveri sono quasi nulle, in quanto i mezzi si muoveranno su strade asfaltate, e su superficie con presenza di vegetazione erbacea.
- *Estensione*: Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata*: Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: le emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 154

- *Probabilità: Certa.*

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità: Certa.*

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio 100 anni.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 155

- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, più elevato è il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area, in quanto il sostegno è posto a circa 100m dal letto del fiume Platani, area frequentata dall'avifauna della ZSC.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto è non significativo in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato normalmente dall'operatività dei mezzi agricoli. La dispersione è immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via della durata dell'utilizzo dei mezzi.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati solo per diversi minuti.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 156

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 193, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.



Figura 17: Foto sostegno P.191



Figura 18: Foto sostegno P.192

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 159

2.16. Scheda sostegno P.193

Inquadramento

Il sostegno P. 193 è ubicato in contrada Coste Sottane nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia.

Catastalmente è identificata nel foglio di mappa n. 47 particella 197.

Il sostegno ricade in uso del suolo di tipo pascolativo, caratterizzato dalla presenza di specie erbacee annuali e poliennali spontanei, adiacente ad un uliveto coltivato.

Il paesaggio ove ricade il sostegno, è un contesto prettamente agricolo e fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di grossi appezzamenti con uso del suolo di tipo seminativo, pascolativo e frutteti.

L'area ove è installato il sostegno è facilmente accessibile, si trova a circa 500m dalla sottostazione di Castronovo, per raggiungerlo, bisogna percorrere una strada asfaltata per circa 450m interpodereale, che si diparte dalla S.P. 26 in prossimità del fiume Platani, e successivamente proseguendo per una pista podereale a fondo naturale, per circa 200m, permettendoci di raggiungere il sostegno fino alla base.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

Il sostegno P.193 è installato su un pascolo in prossimità del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*, distante circa 50m dalla perimetrazione della ZSC.

Ad una distanza di circa 40m in linea d'area, è presente un habitat caratterizzato da una colonizzazione di una specie erbacee perenne *Ampelodesmus mauritanicus*, accompagnato da

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 160

Artemisia (*Artemisia Alba*), tale habitat ricade si allarga all'esterno della perimetrazione della ZSC, colonizzando aree adiacenti al fiume Platani.

L'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **6220**, è considerato prioritario denominato *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*.

L'Habitat *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* ai sensi della Direttiva Habitat è considerato prioritario, dominato da vegetazione sia erbacea annuale che perenne. Si tratta di formazioni indifferenti al substrato (pur mostrando una certa preferenza verso i suoli a pH basico), alla disponibilità idrica e alla pietrosità. Le piante a ciclo annuale che compongono le formazioni vegetali ascrivibili all'habitat (terofite) posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, oltre che a una generalmente forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo alle disponibilità idriche e trofiche.

L'Habitat **6220** nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 161

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Poiana *Buteo buteo*, l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, lo Strillozzo *Emberiza calandra*, Il Verzellino *Serinus serinus*. la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, la Lullula *Lullula arborea*, la Calandra comune *Melanocorypha calandra*, la coturinic *Coturnix Coturnix*, il Calandro *Anthus campestris*.

Tra i rettili potenzialmente frequentatori abbiamo: il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, il Gongilo *Chalcides ocellatus* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC), Colubro liscio *Coronella austriaca* (presente nell'allegato IV Direttiva 92/43) classificata dalla IUCN di Minor Preoccupazione (LC).

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nel sostegno P. 190 è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori.

Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno utilizzeranno dei mezzi fuori strada, di una strada asfaltata interpodereale per circa 450m,

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 162

che si diparte dalla S.P. 26 in prossimità del fiume Platani, e successivamente proseguire per una pista poderale a fondo naturale, per circa 200m, permettendoci di raggiungere il sostegno fino alla base, di conseguenza non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiungi il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

L'area non ricade all'interno della ZSC, e non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i *“principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso”*.

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto non si colloca all'interno del sito Natura 2000, e non si sovrappone a nessun tipo di habitat e quindi non va a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 163

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dall'operatività delle macchine agricole nell'area in valutazione è del tutto nullo, essendo limitato solo a poche ore.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 164

- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, dai veicoli da trasporto e dalle automobili degli addetti al cantiere, in quanto durante l'anno, l'area è interessata dall'operatività delle macchine agricole.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* le emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 165

- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione:* Nulla.
- *Durata:* Nulla.
- *Periodicità – Frequenza:* Nulla.
- *Probabilità:* Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione:* Limitata.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 166

- *Durata*: Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, più elevato è il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area, 100m dal letto del fiume Platani, area frequentata dall'avifauna della ZSC.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza*: Continua,
- *Probabilità*: Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è prendere in considerazione, perché le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato normalmente dall'operatività delle macchine agricole nell'intera area essendo una zona prettamente agricola. La dispersione immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo, perché siamo in un'area ove i mezzi agricoli sono utilizzati quasi a cadenza giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 167

andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate dai veicoli, non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat, anche perché siamo in un'area ove i mezzi agricoli sono utilizzati quasi a cadenza giornaliera, e quindi durante le fasi di cantiere e di esercizio, non andremo ad aumentare le emissioni sonore in modo rilevante, considerando che nel nostro caso l'uso è limitato a qualche ora.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opere di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 194, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.



Figura 19: Foto sostegno P.193

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 169

2.17. Scheda sostegno P.194 e P.1

Inquadramento

I sostegni P. 194 e P. 1 sono ubicati in contrada Coste Sottane nel territorio del comune di Castronovo di Sicilia, in prossimità della sottostazione.

Catastalmente sono identificati nel foglio di mappa n. 47 particella 388:

I sostegni in oggetto sono adiacenti tra loro posti ad una distanza di circa 40 m.

I due sostegni ricadono su un uso del suolo di tipo incolto, tale superficie è caratterizzata da specie erbacee ed arbustive spontanee, in cui è fortemente presente il fattore antropico.

Il paesaggio è un contesto prettamente agricolo e fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di grossi appezzamenti con uso del suolo di tipo seminativo, pascolativo e frutteti.

I due sostegni sono facilmente accessibili, si trovano a circa 300m dalla sottostazione di Castronovo, per raggiungerlo, bisogna percorrere una strada asfaltata per circa 450m interpodereale, che si diparte dalla S.P. 26 in prossimità del fiume Platani, e successivamente proseguendo per una pista podereale a fondo naturale, per circa 20m, permettendoci di raggiungere i sostegni.

Inquadramento rispetto alle aree Natura 2000 ed agli Habitat

I due sostegni sono posizionati su un terreno incolto, in prossimità del sito Natura 2000 **ZSC ITA020011** denominato *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*, distante circa 70m dalla perimetrazione della ZSC.

L'Habitat più prossimo è un bosco di querce caducifoglie, principalmente da roverella *Quercus pubescens* tale habitat ricade all'interno della perimetrazione della ZSC, ad una distanza di circa 130m, precisamente nel versante opposto ai dei due sostegni, in quanto i due versanti sono sperati

Denominazione: Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
Rev. 0	23/12/2020	Pag. 170	

dal letto del fiume Platani, l'habitat in questione secondo la direttiva habitat è identificato con il codice **91AA**, non è considerato prioritario denominato **Boschi orientali di quercia bianca**,

L'Habitat **Boschi orientali di quercia bianca** Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro Siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc.

L'habitat **91AA**, al suo interno include diverse sottocategorie, caratterizzati da ambienti di praterie differenti tra loro sia dal punto di vista pedologico che botanico, nel nostro caso, secondo la classificazione di Cover Land Cover è identificato con il codice **41.732**.

Il **41.732 Querceti a querce caducifoglie con *Q. pubescens*, *Q. pubescens subsp. pubescens* (= *Q. virgiliana*) e *Q. dalechampii* dell'Italia peninsulare ed insulare**, si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di *Quercus pubescens*, che può essere sostituita da *Quercus virgiliana* o *Quercus dalechampii*. Spesso è ricca la partecipazione di *Carpinus orientalis* e di altri arbusti caducifogli come *Carategus monogyna* e *Ligustrum vulgare*. Sono diffusi nell'Italia meridionale e in Sicilia.

Da un punto di vista faunistico sono ambienti interessati dalla presenza di una comunità ornitica soprattutto perlustrazione per la caccia.

Tra queste ricordiamo il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, il Lanario *Falco biarmicus*, il nibbio reale *Milvus milvus*.

Tra i rettili che caratterizzano l'habitat, il Saettone occhirossi *Zamenis lineatus*,

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 171

Tra i mammiferi potenzialmente frequentatori abbiamo: la Volpe *Vulpes vulpes*, ed il Coniglio *Oryctolagus cuniculus*, la Lepre Italiana *Lepus corsicanus* sono le specie più caratteristiche di questi ambienti.

I dati relativi alla fauna ed all'avifauna derivano solo in piccola parte da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi, in massima parte sono stati desunti da fonti di natura bibliografica, numerose, attendibili e assai dettagliate, che hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato.

Interventi previsti ed eventuali incidenze

Nei due sostegni è previsto solo un intervento di manutenzione riguardante la sostituzione dei conduttori. Nella fase di cantiere, gli operatori addetti alla sostituzione dei conduttori, per raggiungere il sostegno percorreranno una strada asfaltata interpoderale per circa 450m, che si diparte dalla S.P. 26 in prossimità del fiume Platani, e successivamente proseguendo per una pista poderale a fondo naturale, per circa 20m, quindi non andando a interferire con nessun habitat.

Nella fase di sostituzione del conduttore, per farsi che l'operatore raggiunga il conduttore da sostituire, si adopereranno delle attrezzature tipo scale, che saranno poggiate direttamente sul sostegno.

L'area interessata è esterna alla ZSCe non si sovrappone con nessun habitat.

Il D.P.R. n. 357/1997 richiede di individuare i "principali effetti che il piano può avere sul S.I.C., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso".

In questa sede si ritiene opportuno verificare se possano generarsi effetti significativi.

Le linee di indirizzo proposte nella guida metodologica propongono l'analisi di 4 tipi di impatto:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 172

- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Perdita di aree di habitat

Non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici, in quanto la operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat.

Frammentazione

L'intervento in progetto si colloca all'esterno del sito Natura 2000, e non si sovrappone con alcun habitat, le operazioni che saranno eseguite non generano alcun effetto riconducibile alla frammentazione.

Perturbazione

Per la realizzazione del progetto, è possibile escludere che le attività possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito.

Cambiamenti negli elementi principali del sito

In ragione al tipo di progetto è possibile affermare che la realizzazione dell'intervento, non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Ulteriori effetti

Si valutano i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 173

In fase di Cantiere

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni gassose sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere. I gas di scarico emanati sono soggetti a dispersione continua, ad opera del ricorrente rimescolamento degli strati d'aria causati dallo spirare del vento. L'area di diffusione è limitata a poche decine di metri, oltre i quali i fenomeni dispersivi diventano preponderanti. L'incremento del livello di emissioni gassose rispetto a quello di fondo abituale, causato dal passaggio di auto e mezzi pesanti, è del tutto nullo, essendo limitato solo a poche ore.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per durata del cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni di polveri sono quasi nulle, in quanto i mezzi si muoveranno su strade asfaltate.
- *Estensione:* Limitata a circa 30 - 50 metri
- *Durata:* Occasionale, per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Non definibile, legata alle condizioni meteo.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 174

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità:* Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore, macchine operatrici, veicoli da trasporto e automobili degli addetti al cantiere.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.
- *Probabilità:* Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità:* nulla in quanto durante la fase di sostituzione dei conduttori, la linea sarà temporaneamente disabilitata, evitando così tali fenomeni.
- *Estensione:* Limitata.
- *Durata:* Per la fase di cantiere.
- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Certa.

In fase di Esercizio

Emissioni gassose

- *Magnitudine – Intensità:* Le emissioni legate alla manutenzione, prodotta dai mezzi a motore impiegati, il livello di emissioni, rispetto a quelli abituali del fondo, non risultano in ogni caso in aumento.
- *Estensione:* Limitata a poche decine di metri.
- *Durata:* Per la fase di esercizio.
- *Periodicità – Frequenza:* Discontinua, diurna.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 175

- *Probabilità*: Certa.

Emissioni di polveri

- *Magnitudine – Intensità*: In fase di esercizio non si hanno emissioni differenziate rispetto alla fase di cantiere, in quanto non variano le modalità operative.
- *Estensione*: Nulla.
- *Durata*: Nulla.
- *Periodicità – Frequenza*: Nulla.
- *Probabilità*: Nulla.

Emissioni sonore

- *Magnitudine – Intensità*: Emissioni sonore sono prodotte dai mezzi a motore.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio 100 anni.
- *Periodicità – Frequenza*: Discontinua, diurna.
- *Probabilità*: Certa.

Elettrocuzione e collisione

- *Magnitudine – Intensità*: i fenomeni di elettrocuzione sono bassi, in quanto i conduttori sono già isolati dal sostegno tramite isolatori, più elevato è il rischio di collisione per l'avifauna presente nell'area, in quanto i sostegni sono posti a circa 50m dal letto del fiume Platani, area frequentata dall'avifauna della ZSC.
- *Estensione*: Limitata.
- *Durata*: Per la fase di esercizio.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 176

- *Periodicità – Frequenza:* Continua,
- *Probabilità:* Media.

Relativamente agli effetti considerati si precisa che:

Emissioni gassose: l'effetto non è significativo, in quanto le emissioni causate dai veicoli e dalle macchine operatrici non incrementano in modo percepibile il livello attuale di fondo, causato normalmente dall'operatività dei mezzi agricoli. La dispersione è immediata dovuta al normale rimescolamento degli strati d'aria ne limita e attenua l'effetto alla ristretta zona operativa. Il periodo di emissioni più rilevanti, dovute ai mezzi utilizzati solo per lo spostamento, è ristretto a pochi giorni, durante le fasi di cantiere.

Emissioni di polveri: l'effetto è non significativo per via della durata dell'utilizzo dei mezzi.

Emissioni sonore: l'effetto si valuta non significativo. Le emissioni causate da veicoli e macchine operatrici non provocano effetti negativi alle specie e agli habitat in quanto i mezzi meccanici vengono adoperati solo per diversi minuti.

Elettrocuzione e collisione: l'effetto della elettrocuzione è meno frequente, quello della collisione è presente e costante, esclusivamente in fase di esercizio della linea, tra le specie più vulnerabili ci sono la Poiana, il Falco Pellegrino, Succiacapre e soprattutto passeriformi come il Verzellino o Strillozzo.

Mitigazione

Tra le opera di mitigazione per evitare il verificarsi del fenomeno di collisione, è opportuno impiegare delle spirali bianche o rosse distanziate di 20 metri l'una dall'altra, fino al P. 2, in modo da renderlo più visibile all'avifauna.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 177

Al fine di ridurre il più possibile i disturbi da fonti di inquinamento acustico e luminoso in fase di cantiere, è raccomandato sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Figura 20: Foto sostegno P.194 e P.1



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 179

3. FATTORI DI CRITICITÀ E PRESSIONE ZSC ITA 040011 LA MONTAGNOLA E L'ACQUA FITUSA

Le opere di progetto che ricadono all'interno o in prossimità delle ZSC, riguarderanno due tipi di interventi, che consistono:

- nella sostituzione dei conduttori di alcuni sostegni
- nella sostituzione degli interi sostegni.

I sostegni che saranno interessati solo dalla sostituzione dei conduttori sono P. 25 e 26.

I fattori di pressione/criticità e minacce, nei confronti degli Habitat di Interesse Comunitario, delle specie faunistiche e floristiche di Interesse Comunitario, sono imputabili ai mezzi di cantiere durante i brevi spostamenti.

Il codice minaccia è il 623 denominato Veicoli motorizzati, è indicato e descritto nel PDG dei Monti Sicani.

Nel caso degli Habitat di Interesse Comunitario tale minaccia viene considerata nel PDG dei Monti Sicani:

- media per l'habitat 6220;
- nulla per l'habitat 8214.

In merito all'habitat 6220, possiamo considerare la pressione bassa tendenzialmente nulla, per via delle distanze dei sostegni rispetto all'habitat, tali distanze sono di:

- 50-60 metri dal sostegno P. 25;
- 80-90 metri del sostegno P. 26;

Nel caso delle specie floristiche di Interesse Comunitario, i fattori di pressione/criticità e minacce, nella fattispecie nei confronti del garofano delle rupi *Dianthus rupicola* (presente nell'allegato II Direttiva 92/43) specie di riferimento dell'habitat 8214, viene considerata bassa nel PDG dei Monti

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 180

Sicani, nel nostro caso ancor di più di poca importanza, per via delle distanze dei sostegni rispetto all'habitat 8214.

Per le specie faunistiche di Interesse Comunitario, i fattori di pressione/criticità e minacce per le seguenti specie sono considerati:

- nullo per il Miniottero comune: *Miniopterus schreibersii*;
- nullo per la Calandrella: *Calandrella brachydactyla*;
- nullo per il Grillaio: *Falco naumanni*;
- nullo per il Falco pellegrino: *Falco peregrinus*;
- nullo per la Lullula: *Lullula arborea*;
- nullo per il Gatto selvatico: *Felis silvestris*;
- nullo per il Vespertilio maggiore: *Myotis myotis*;
- alto per la Lucertola Siciliana: *Podarcis waglerianus*;

Nel caso della Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (la cui presenza, in base ai dati bibliografici, è segnalata all'interno dell'habitat 6220) è da non considerare molto il valore indicato nel PDG dei Monti Sicani, in quanto l'habitat 6220 è distante 50-60 metri dal sostegno P. 25, e 80-90 metri dal sostegno P. 26.

I sostegni che saranno interessati solo dalla sostituzione sono:

- P. 23 che sarà sostituito dal 22a;
- P. 23 che sarà sostituito dal 22b;

I fattori di pressione/criticità e minacce, nei confronti degli Habitat di Interesse Comunitario, delle specie faunistiche e floristiche di Interesse Comunitario, sono quelli imputabili ai mezzi di cantiere durante i lavori.

Denominazione: Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 181

Il codice minaccia è il 623 denominato Veicoli motorizzati, è indicato e descritto nel PDG dei Monti Sicani.

Il sostegno 22a, sarà installato all'interno della ZSC, e non interesserà nessun habitat.

Il sostegno 22b, sarà installato all'esterno della ZSC, e non interesserà nessun habitat.

Nel caso degli Habitat di Interesse Comunitario tale minaccia viene considerata nel PDG dei Monti Sicani:

- media per l'habitat 6220;
- nulla per l'habitat 8214.

In merito all'habitat 6220, possiamo considerare la pressione bassa tendenzialmente nulla, per via delle distanze dei sostegni rispetto all'habitat, tali distanze sono di:

- circa 350 metri dal P. 22a
- circa 180 metri dal sostegno P. 22b;

Nel caso delle specie floristiche di Interesse Comunitario, i fattori di pressione/criticità e minacce, nella fattispecie nei confronti del garofano delle rupi *Dianthus rupicola* (presente nell'allegato II Direttiva 92/43) specie di riferimento dell'habitat 8214, viene considerata bassa nel PDG dei Monti Sicani, nel nostro caso ancor di più di poca importanza, per via delle distanze dei sostegni rispetto all'habitat 8214.

Per le specie faunistiche di Interesse Comunitario, i fattori di pressione/criticità e minacce per le seguenti specie sono considerati:

- nullo per il Miniottero comune *Miniopterus schreibersii*;
- nullo per la Calandrella *Calandrella brachydactyla*;
- nullo per il Grillaio *Falco naumanni*;
- nullo per il Falco pellegrino *Falco peregrinus*;
- nullo per la Lullula *Lullula arborea*;



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 182

- nullo per il Gatto selvatico *Felis silvestris*;
- nullo per il Vespertilio maggiore *Myotis myotis*;

Per le specie faunistiche rilevanti a fini di tutela e valorizzazione ambientale, fattori di pressione/criticità e minacce, per le seguenti specie sono considerati:

- alto per la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus*;

Nel caso della Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus* (la cui presenza, in base ai dati bibliografici, è segnalata all'interno dell'habitat 6220) è da non considerare molto il valore indicato nel PDG dei Monti Sicani, in quanto l'habitat 6220 è distante circa 350 metri dal sostegno P. 22a, e circa 180 metri del sostegno P. 22b.

Per quanto riguarda gli altri habitat 5331 e 5332 presenti all'interno della ZSC ITA 040011 La Montagnola e L'acqua Fitusa, essi non saranno interessati da pressioni/criticità per via dell'elevate distanze dalle aree di cantiere.

4. FATTORI DI CRITICITÀ E PRESSIONE ZSC ITA 020011 ROCCHIE DI CASTRONUOVO, PIZZO LUPO, GURGHİ DI S. ANDREA

Le opere di progetto che ricadono all'interno o in prossimità del ZSC, riguarderanno due tipi di interventi, che consistono:

- nella sostituzione dei conduttori di alcuni sostegni
- nella sostituzione degli interi sostegni.

I sostegni che saranno interessati solo dalla sostituzione dei conduttori sono P. 177-178-179-180-181-188-189-190-191-192-193-194-1-2.

I fattori di pressione/criticità e minacce, nei confronti gli Habitat di Interesse Comunitario, delle specie faunistiche e floristiche di Interesse Comunitario, sono imputabili ai mezzi di cantiere durante i brevi spostamenti.



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 183

Il codice minaccia è il 623 denominato Veicoli motorizzati, è tra quelli indicati e descritti nel PDG dei Monti Sicani.

Nel caso degli Habitat di Interesse Comunitario tale minaccia viene considerata nel PDG dei Monti Sicani:

- bassa per l'habitat 6220;
- bassa per l'habitat 91AA.

L'Habitat 91AA è preso in considerazione solo per il sostegno P. 2.

Nel caso delle specie floristiche di Interesse Comunitario, i fattori di pressione/criticità e minacce, per la specie *Leontodon siculus* non sono prese in considerazione, in quanto non è presente all'interno dei nostri habitat.

Per le specie faunistiche di Interesse Comunitario, i fattori di pressione/criticità e minacce per le seguenti specie sono considerati:

- medio per il Calandro *Anthus campestris*;
- medio per la Calandra comune *Melanocorypha calandra*;
- medio per la Coturnice *Coturnix coturnix*
- medio per il Lanario *Falco biarmicus*;
- medio per il Falco pellegrino *Falco peregrinus*;

Per le specie faunistiche rilevanti a fini di tutela e valorizzazione ambientale, fattori di pressione/criticità e minacce, per le seguenti specie sono considerati:

- medio per la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus*;
- medio per il Gongilo *Chalcides ocellatus*;
- medio per il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*;
- medio per il la Lepre Italica *Lepus corsicanus*.

La pressione/criticità è da attenzionare maggiormente nei sostegni:

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 184

- P. 178, in quanto il sostegno ricade in una prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus*, classificato come Habitat 6220;
- P. 179, in il sostegno è installato a circa 15m da una prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus*, classificato come Habitat 6220;
- P. 180, in quanto il sostegno ricade in una prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus*, classificato come Habitat 6220;
- P. 188, in il sostegno è installato a circa 60 m da una prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus*, classificato come Habitat 6220;
- P. 193, in il sostegno è installato a circa 50 m da una prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus*, classificato come Habitat 6220;

Per ridurre tale criticità è importante sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.

I sostegni che saranno interessati solo dalla sostituzione sono:

- P. 3 che sarà sostituito dal 2a;
- P. 4 che sarà sostituito dal 2b;

I fattori di pressione/criticità e minacce, nei confronti gli Habitat di Interesse Comunitario, delle specie faunistiche e floristiche di Interesse Comunitario, sono quelli imputabili ai mezzi di cantiere durante i lavori.

Il codice minaccia è il 623 denominato Veicoli motorizzati, è indicato e descritto nel PDG dei Monti Sicani.

Il sostegno 2a sarà installato all'interno della ZSC e non interesserà nessun habitat.

Il sostegno 2b sarà installato all'interno della ZSC e non interesserà nessun habitat.

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 185

Nel caso degli Habitat di Interesse Comunitario tale minaccia viene considerata nel PDG dei Monti Sicani:

- nulla per l'habitat 6220;
- bassa per l'habitat 91AA.

Nel caso delle specie floristiche di Interesse Comunitario, i fattori di pressione/criticità e minacce, per la specie *Leontodon siculus* non sono prese in considerazione, in quanto non è presente all'interno dei nostri habitat.

Per le specie faunistiche di Interesse Comunitario, i fattori di pressione/criticità e minacce per le seguenti specie sono considerati:

- medio per il Calandro *Anthus campestris*;
- medio per la Calandra comune *Melanocorypha calandra*;
- medio per la Coturnice *Coturnix coturnix*;
- medio per il Lanario *Falco biarmicus*;
- medio per il Falco pellegrino *Falco peregrinus*;

Per le specie faunistiche rilevanti a fini di tutela e valorizzazione ambientale, fattori di pressione/criticità e minacce, per le seguenti specie sono considerati:

- medio per la Lucertola Siciliana *Podarcis waglerianus*;
- medio per il Gongilo *Chalcides ocellatus*;
- medio per il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*;
- medio per il la Lepre Italica *Lepus corsicanus*.

La pressione/criticità è da attenzionare maggiormente nel sostegno P. 2a, in quanto tutta l'area di cantiere sarà a ridosso dell'Habitat 6220, per ridurre tale criticità è importante sospendere le attività di cantiere nei periodi compresi tra aprile e luglio, ovvero durante la stagione riproduttiva e comunque di maggiore attività da parte di specie faunistiche terrestri ed aeree.

Denominazione: **Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata**

Per quanto riguarda gli altri habitat presenti all'interno della ZSC, essi non saranno interessati da pressioni/criticità per via dell'elevate distanze dalle aree di cantiere.

5. CONCLUSIONI

Le opere di progetto che ricadono all'interno o in prossimità del ZSC, riguarderanno due tipi di intervento, che consistono:

- nella sostituzione dei conduttori di alcuni sostegni
- nella sostituzione degli interi sostegni.

La tabella riportata di sotto riassume quanto descritto nei paragrafi precedenti in merito alle strutture che ricadono all'interno o in prossimità del ZSC.

<i>Sostegno</i>	<i>Attività</i>	<i>Rete Natura</i>	<i>Rete Natura interno/esterno</i>	<i>Perdita di aree di habitat</i>	<i>Frammentazione</i>	<i>Perturbazione</i>	<i>Cambiamenti negli elementi principali del sito</i>	<i>Ulteriori effetti</i>	<i>Mitigazione</i>
P.2	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	interno	no	no	no	no	sì	sì
P.3/P.2a	Sost. Traliccio	SIC ITA020011	interno	trascurabile	no, sovr. habitat 6220-34.633	no	no	sì	sì
P.4/P.2b	Sost. Traliccio	SIC ITA020011	esterno	no	no	no	no	sì	sì
P.23/P.22a	Sost. Traliccio	SIC ITA040011	esterno	no	no	no	no	sì	sì
P.24/P.22b	Sost. Traliccio	SIC ITA040011	interno	no	no	no	no	sì	sì
P.25	Sost. Conduttore	SIC ITA040011	interno	no	no	no	no	sì	sì
P.26	Sost. Conduttore	SIC ITA040011	interno	no	no	no	no	sì	sì
P.177	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	no	no	no	no	sì	sì
P.178	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	interno	no	no, sovr. habitat 6220-34.633	no	no	sì	sì
P.179-180	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	interno	no	no, sovr. habitat 6220-34.633	no	no	sì	sì
P.181	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	no	no	no	no	sì	sì
P.188	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	no	no	no	no	sì	sì
P.189	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	no	no	no	no	sì	sì
P.190	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	no	no	no	no	sì	sì
P.191-192	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	interno	no	no	no	no	sì	sì
P.193	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	no	no	no	no	sì	sì
P.194 e P.1	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	no	no	no	no	sì	sì

Figura 21: Tabella riassuntiva

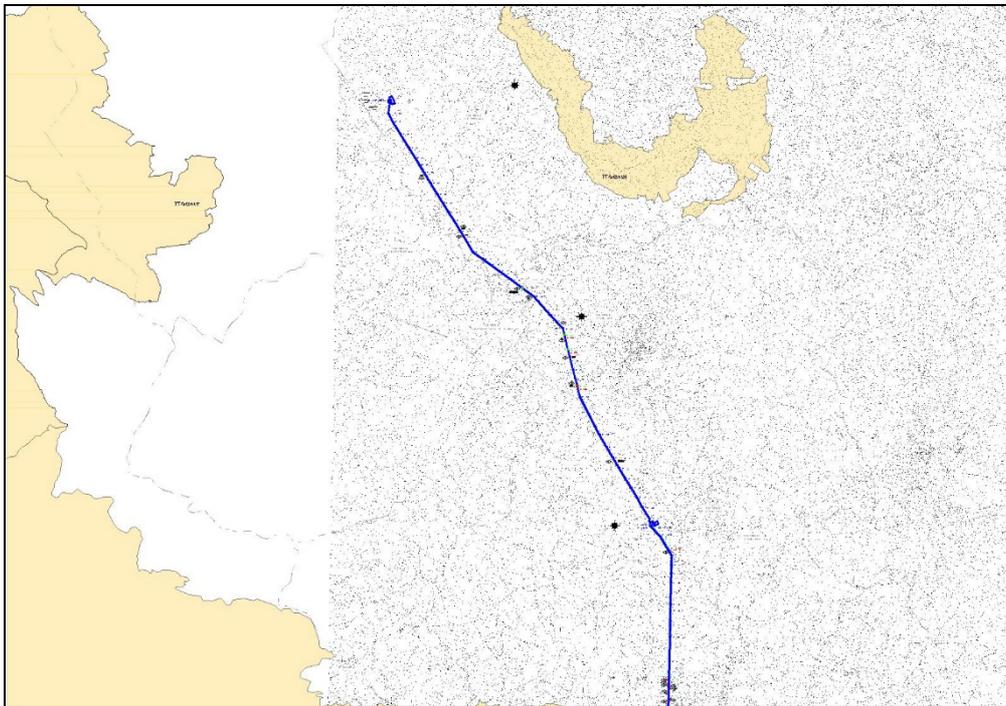


Figura 22: Aree protette e Rete Natura 2000_1

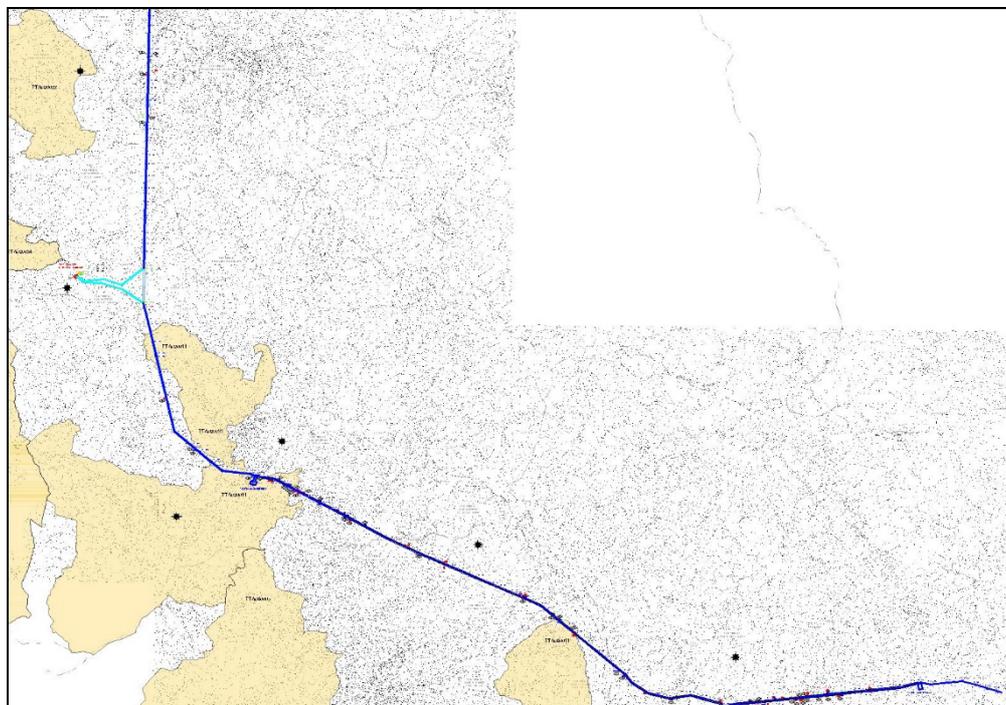


Figura 23: Aree protette e Rete Natura 2000_2



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 188

Dalla tabella si evince che non vi sarà la perdita di aree di habitat in quanto l'operazione di movimentazione di macchine ed attrezzature non interesserà nessun habitat. Solo per il palo P2.a vi sarà una perdita di habitat pari a circa 30mq (0,0002% dell'intera estensione), in quanto la base del nuovo sostegno ricadrà marginalmente all'interno dell'habitat 6220, riducendone la superficie originaria.

Le operazioni che saranno eseguite non generano alcun effetto riconducibile alla frammentazione in tutti i casi analizzati. Per i pali P.178, P.179-180 l'intervento in progetto si sovrappone all'habitat 6220-34.633 senza sottrazione dello stesso e comunque le operazioni che saranno eseguite (sostituzione conduttore) non generano alcun effetto riconducibile alla frammentazione, in quanto non sono previsti l'utilizzo di macchine operatrici.

Per tutti i sostegni è possibile affermare che le attività non determinano perturbazioni a carico degli elementi che compongono il sito e che la realizzazione dell'intervento non comporta nessuna modificazione dell'ambiente circostante.

Si sono, inoltre, valutati i possibili effetti negativi che si producono nelle fasi di cantiere e di esercizio a seguito delle opere, sulla base dell'effettivo stato ambientale attuale. Gli ulteriori effetti valutati (valutandone intensità, estensione, durata, periodicità e probabilità) sono:

- Emissioni gassose
- Emissioni di polveri
- Emissioni sonore
- Elettrocuzione e collisione

Per questi sono state consigliate le rispettive mitigazioni.

Con riferimento ai siti della Rete Natura 2000 non attraversati dall'opera ma ubicati nell'area vasta (riportati di seguito in tabella) si esclude, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, alla distanza dalle aree protette, alla morfologia del territorio e alle caratteristiche degli habitat e specie

Denominazione:	Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata
----------------	--

presenti nei siti in questione, qualsiasi rischio di incidenza negativa sulle specie di habitat e specie faunistiche e floristiche tutelate.

Sito	Distanza dall'area di progetto	Comuni	Provincia
<u>Riserva Naturale Orientata "Monte Cammarata"</u>	1,5 km	Cammarata San Giovanni Gemini S.Stefano Quisquina	Agrigento
<u>Riserva Naturale Orientata "Serre di Ciminna"</u>	2,9 km	Ciminna	Palermo
<u>Riserva Naturale Orientata "Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere"</u>	3,7 km	Corleone Godrano; Marineo; Mezzojuso; Monreale	Palermo
<u>Riserva Naturale Orientata "Monte Carcaci"</u>	4,2 km	Castronovo di Sicilia Prizzi	Palermo
<u>ZSC ITA020011 "Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurchi di S.Andrea"</u>	Attraversata	Castronovo di Sicilia Cammarata	Palermo Agrigento
<u>ZSC ITA040011 "La Montagnola e Acqua Fitusa"</u>	Attraversata	San Giovanni Gemini	Agrigento
<u>ZSC ITA020022 "Calanchi, lembi boschivi e praterie di Riena"</u>	1,3 km	Prizzi; Castronovo di Sicilia; Lercara Friddi; Vicari	Palermo
<u>ZSC "ITA020024 "Rocche di Ciminna"</u>	2,9 km	Caccamo; Mezzojuso, Ciminna; Villafrati	Palermo
<u>ZSC ITA020034 "Monte Carcaci, Pizzo Colobria e ambienti umidi"</u>	1,9 km	Castronovo di Sicilia	Palermo
<u>ZSC ITA040005 "Monte Cammarata-Contrada Salaci"</u>	1,5 km	Cammarata San Giovanni Gemini	Agrigento

Infine, si rappresentano nel seguito, per dovere di completezza dello studio, i fattori di pressione/criticità e minacce nei confronti degli Habitat e delle specie faunistiche e floristiche presenti per le due Zone Speciali di Conservazione:

- ZSC ITA 020011
- ZSC ITA 020011

Sostegno	Attività	Rete Natura 2000	Rete Natura	Fattore di minaccia 623 (Veicoli Motorizzati)		Specie floristiche		Specie faunistiche di Interesse Comunitario						
				habitat 6220	habitat 8214	Dianthus rupicola	Miniopterus schreibersii	Calandrella brachydactyla	Falco naumanni	Falco peregrinus	Lullula arborea	Felis silvestris	Myotis myotis	Podarcis wagnerianus
#	Tipo	#	interno / esterno											
P.23/P.22a	Sost. Traliccio	SIC ITA040011	esterno	M	N	B	N	N	N	N	N	N	N	A
P.24/P.22b	Sost. Traliccio	SIC ITA040011	interno	M	N	B	N	N	N	N	N	N	N	A
P.25	Sost. Conduttore	SIC ITA040011	interno	M	N	B	N	N	N	N	N	N	N	A
P.26	Sost. Conduttore	SIC ITA040011	interno	M	N	B	N	N	N	N	N	N	N	A

Figura 24: Fattori di criticità e pressione ZSC ITA 040011 La Montagnola e l'Acqua Fitusa

Sostegno	Attività	Rete Natura 2000	Rete Natura	Fattore di minaccia 623 (Veicoli Motorizzati)		Specie floristiche		Specie Faunistiche di interesse Comunitario					Specie faunistiche rilevanti a fini di tutela e valorizzazione ambientale			
				habitat 6220	habitat 91AA	Leontodon siculus	Anthus campestris	Melanocorypha calandra	Coturnix coturnix	Falco biarmicus	Falco peregrinus	Podarcis wagnerianus	Chalcides ocellatus	Lacerta bilineata	Lepus corsicanus	
#	Tipo	#	interno / esterno													
P.2	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	interno	B	B	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.3/P.2a	Sost. Traliccio	SIC ITA020011	interno	N	B	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.4/P.2b	Sost. Traliccio	SIC ITA020011	esterno	N	B	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.177	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.178	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	interno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.179-180	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	interno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.181	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.188	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.189	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.190	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.191-192	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	interno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.193	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
P.194 e P.1	Sost. Conduttore	SIC ITA020011	esterno	B	-	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	

Figura 25: Fattori di criticità e pressione ZSC ITA 020011 Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S Andrea

	Tipo: Documentazione di Progetto		
	Titolo: Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 191

6. BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., 2008 – Atlante della biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e Ricerche, 6, Arpa Sicilia, Palermo;
- Direttiva 79/409/CEE concernente - La Conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio - Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. G.U.R.I n. L 206 del 22 luglio 1992.
- Formulario Standard del Ministero dell'ambiente per la raccolta dei dati sui siti della rete Natura 2000 – Note esplicative. Sito Internet “www.minambiente.it”.
- Progetto Corine Land Cover 2000 sulla Sicilia – Corine Land Cover 2000 vettoriale. Servizio web dell’Apat.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. (Eds), 1998 – Libro Rosso degli Animali d’Italia – Vertebrati. WWF Italia, Roma.
- BERTHOLD P., 2003 - La migrazione degli uccelli, Bollati Boringheri
- CLOUDSLEY-THOMPSON J., 1978 - Animali migratori -Ist.Geog.De Agostini
- Exo K., Huppopp O. & Garthe – 2003 – Birds and offshore wind farm: a hot topic in marine ecology. Bulletin 100: 50-53
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 – Libro rosso delle piante d'Italia. – Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, Camerino,
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – Liste Rosse Regionali delle Piante d’Italia. – Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, Camerino (MC).
- LA MANTIA A., GIANGUZZI L., 2001 – Considerations on protection and forestal restoring Quercus calliprinos Webb vegetation in Sicily. – Atti Congr. X OPTIMA Meeting. Palermo 13-19 September 2001,
- LO VALVO F. 1998 – Status e conservazione dell’erpetofauna siciliana. – Naturalista sicil. XXII: 53-71



Tipo:	Documentazione di Progetto		
Titolo:	Relazione Naturalistica		
	Rev. 0	23/12/2020	Pag. 192

- LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M., 1993 – Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. – Naturalista sicil. XVII:1-376
- PAVAN M. (a cura) 1992 – Contributo per un “Libro Rosso” della fauna e della flora minacciate in Italia. – Ist. Entom. Univ. Pavia.
- RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., ILARDI V., 1994 – Inventario delle specie "a rischio" nella flora vascolare nativa della Sicilia. – Quad. Bot. Ambientale Appl., 3 (1992): 65-132.
- Piano di Gestione “Monti Sicani”.
- Natura 2000 Standard Data Form SIC/ZPS ITA040011 LA MONTAGNOLA E L’ACQUA FITUSA
- Natura 2000 Standard Data Form SIC/ZPS ITA020011 ROCCHIE DI CASTRONUOVO, PIZZO LUPO, GURGHDI DI S. ANDREA

Denominazione: **Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata**

Il sottoscritto D'Angelo Giuseppe, nato a Palermo il 23/03/1984, e residente a Gratteri, in Corso Umberto 1° n. 140, di professione Dottore Forestale, iscritto all'ordine degli Agronomi e Forestali della provincia di Palermo con il numero 1561,

Dichiara:

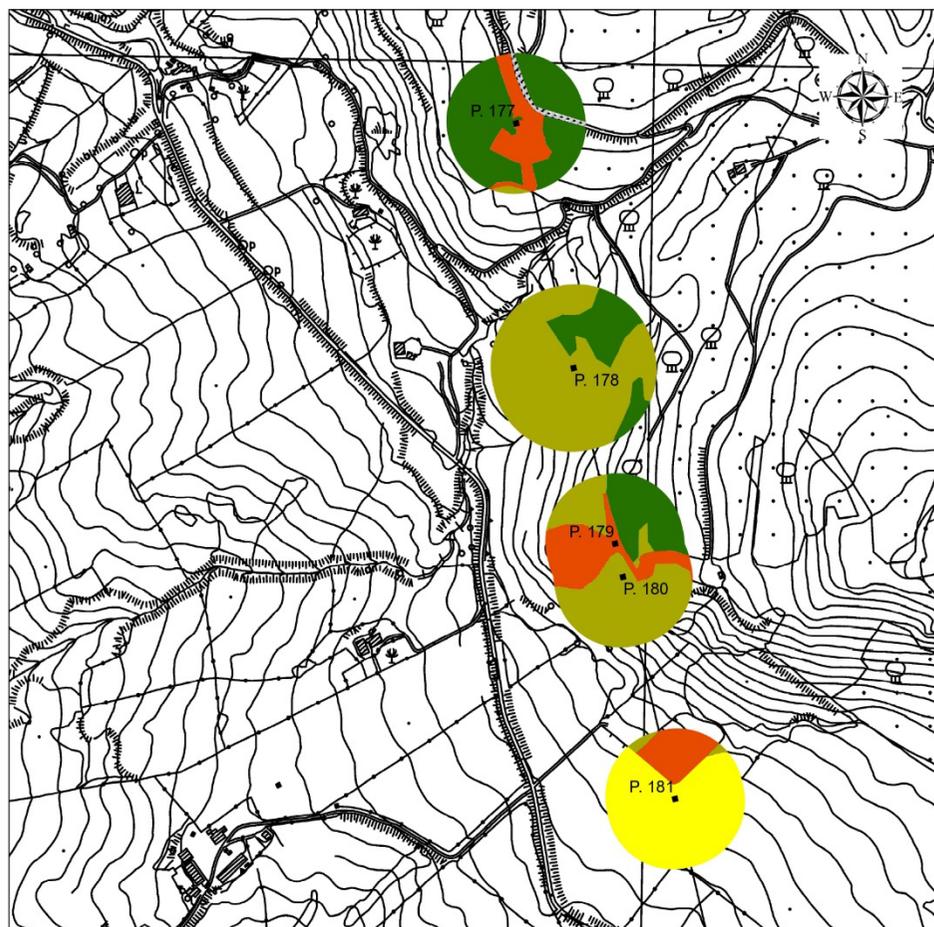
di possedere le competenze in campo biologico, faunistico, naturalistico, ambientale, paesaggistico, necessarie per la redazione della Relazione Naturalistica.

Gratteri 23/12/2020

in fede

Handwritten signature of Giuseppe D'Angelo in black ink.

APPENDICE – CARTA USO DEL SUOLO E VEGETAZIONE



REGIONE SICILIA

Progettato da: SUNVILLE SRL
Via Gualco D'Arezzo n°15 - 20145
Milano (MI)

Partnered by:  

**Progetto del potenziamento
della linea aerea esistente
RTN 150 kV denominata
"SE Cammarata – CP Ciminna"**

Carta uso del suolo

Legenda

 Sostegni

Uso del suolo

 Arbusteto

 Querceto

 Vegetazione ripariale

 Vegetazione rupicola

 Rimboscimento di Pini

 Incolto

 Prateria di Ampelodesmo

 Pascolo

 Seminativo

 Frutteto

 Uliveto

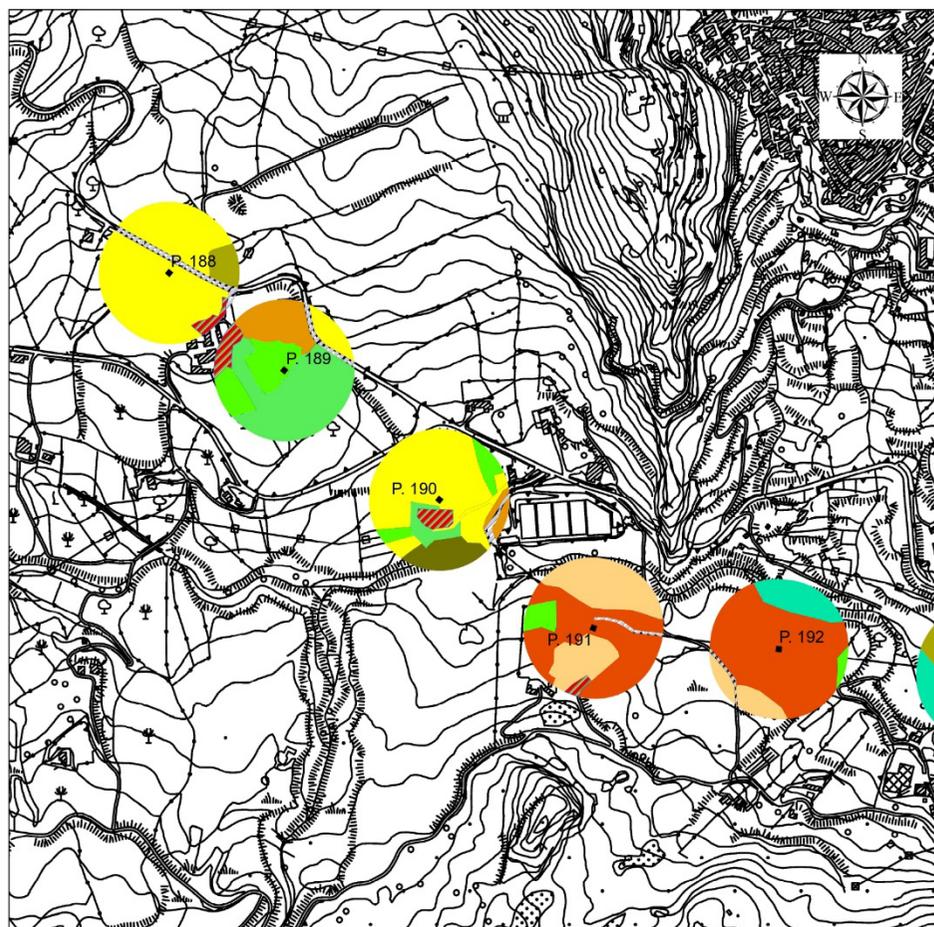
 Tara

 Viabilità

Scala
1:5.000

Denominazione:

Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata



REGIONE SICILIA

Progettato da: SUNVILLE SRL
Via Gualdo D'Arezzo n°15 - 20145
Milano (MI)

Partnered by:  

**Progetto del potenziamento
della linea aerea esistente
RTN 150 kV denominata
"SE Cammarata – CP Ciminna"**

Carta uso del suolo

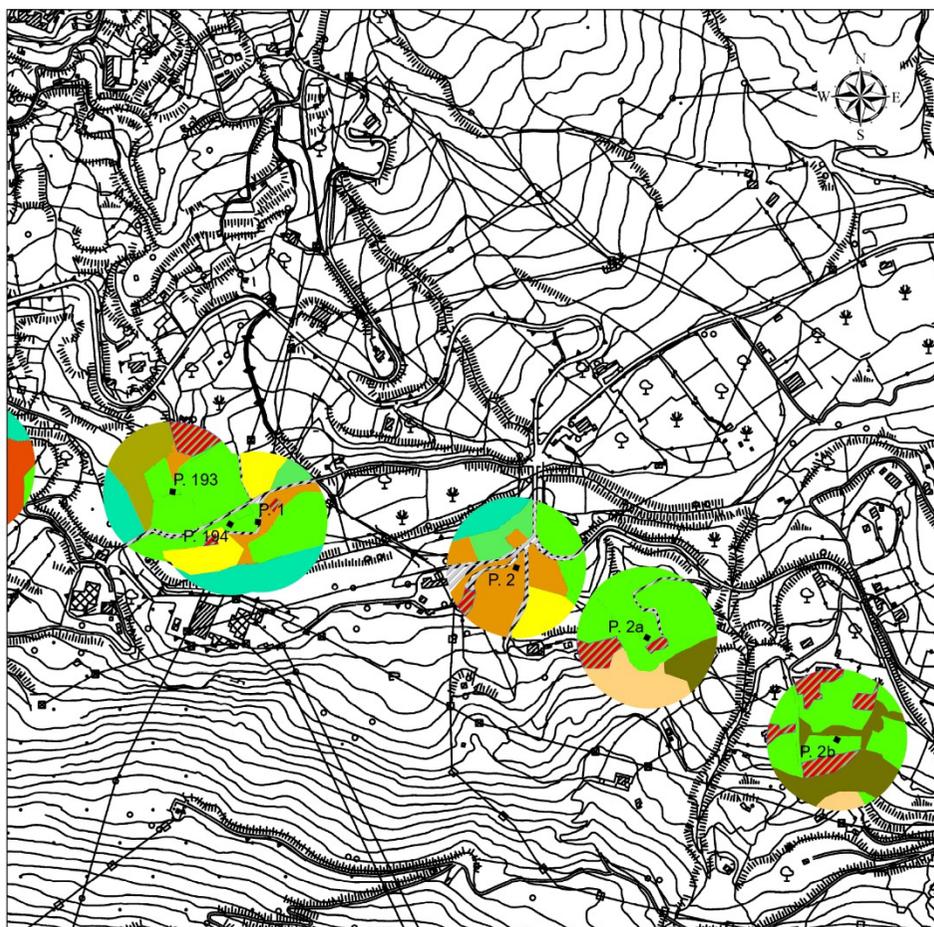
Legenda

-  Sostegni
- Usi del suolo**
-  Arbusteto
-  Querceto
-  Vegetazione ripariale
-  Vegetazione rupicola
-  Rimboscimento di Pini
-  Incolto
-  Prateria di Ampelodesmo
-  Pascolo
-  Seminativo
-  Frutteto
-  Uliveto
-  Tara
-  Viabilità

Scala
1:5.000

Denominazione:

Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata



REGIONE SICILIA

Progettato da: SUNVILLE SRL
Via Gualdo D'Arezzo n°15 - 20145
Milano (MI)

Partnered by:  

**Progetto del potenziamento
della linea aerea esistente
RTN 150 kV denominata
"SE Cammarata – CP Ciminna"**

Carta uso del suolo

Legenda

 Sostegni

Uso del suolo

 Arbusteto

 Querceto

 Vegetazione ripariale

 Vegetazione rupicola

 Rimboscimento di Pini

 Incolto

 Prateria di Ampelodesmo

 Pascolo

 Seminativo

 Frutteto

 Uliveto

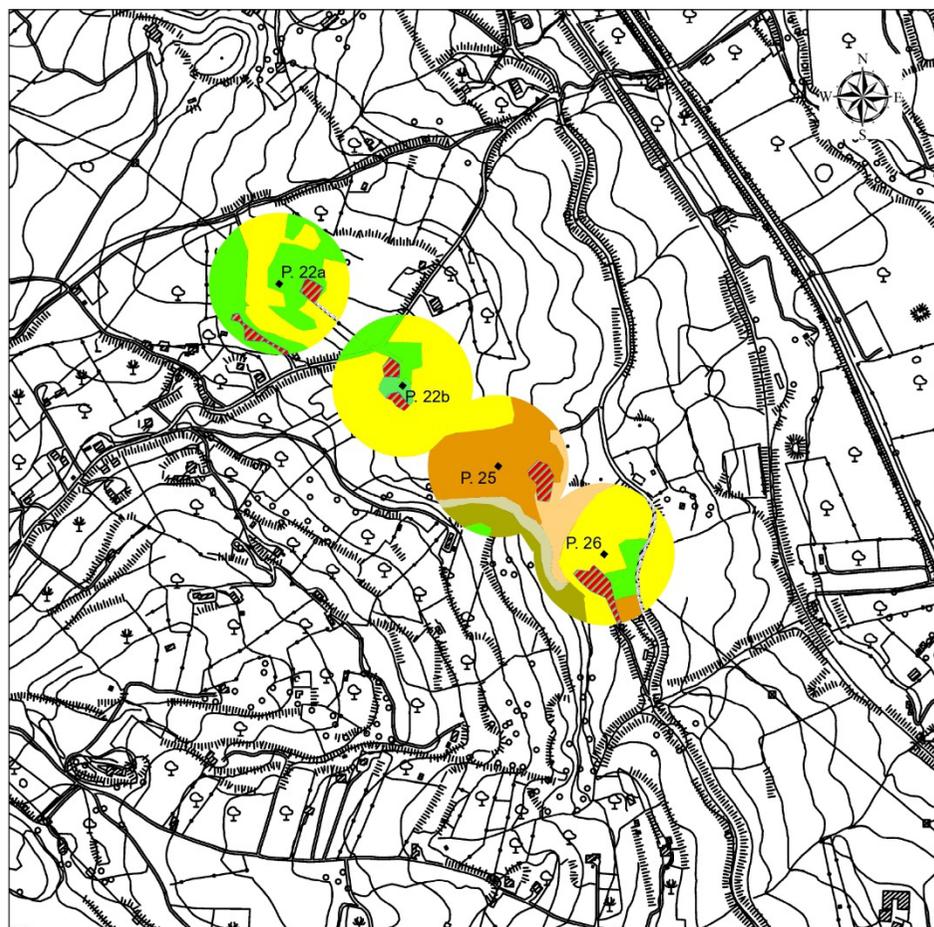
 Tara

 Viabilità

Scala
1:5.000

Denominazione:

Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata



REGIONE SICILIA

Progettato da: SUNVILLE SRL
Via Gaudio D'Arezzo n°15 - 20145
Milano (MI)

Partnered by:  

**Progetto del potenziamento
della linea aerea esistente
RTN 150 kV denominata
"SE Cammarata – CP Ciminna"**

Carta uso del suolo

Legenda

 Sostegni

Uso del suolo

 Arbusteto

 Querceto

 Vegetazione ripariale

 Vegetazione rupicola

 Rimboscimento di Pini

 Incolto

 Prateria di Ampelodesmo

 Pascolo

 Seminativo

 Frutteto

 Uliveto

 Tara

 Viabilità

Scala
1:5.000

Denominazione:

Potenziamento Linea CP Ciminna - SE Cammarata