

PROPONENTE
Repower Renewable Spa
Via Lavaredo, 44
30174 Venezia

REPOWER
L'energia che ti serve.

PROGETTAZIONE

LAAP ARCHITECTS® Architetto e Agrotecnico Antonino Palazzolo
urban quality consultants

LAAP ARCHITECTS Srl
via Francesco Laurana 28
90143 - Palermo - Italia
t 091.7834427 - fax 091.7834427
laap.it - info@laap.it
Numero di commessa laap: 322



N° COMMESSA

1443

**NUOVO PARCO EOLICO "BORGO CHITARRA"
ADEGUAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DELLA RTN - PIANO TECNICO DELLE OPERE
LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI TRAPANI
COMUNI DI MARSALA, SALEMI, SANTA NINFA, CASTELVETRANO E PARTANNA**

PROGETTO DEFINITIVO - VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

ELABORATO

RELAZIONE PEDOAGRONOMICA E DEL PAESAGGIO
AGRARIO

CODICE ELABORATO

SIA.PTO.6

NOME FILE: 1443_LAAP_VIA_PTO_CART_r00.dwg

00	23/12/2022	PRIMA EMISSIONE	LAAP ARCHITECTS	Arch. Sandro Di Gangi	Arch. Antonino Palazzolo
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICA	APPROVAZIONE

INDICE

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
3. AREA DI STUDIO	5
3.1. Caratteristiche climatiche	9
3.2. Pedologia	10
3.3. Idrologia	11
4. STUDIO AGRONOMICO	12
4.1. Analisi dell'area vasta	12
4.2. Analisi delle superfici di posizionamento degli ampliamenti delle SE Partanna 2 e Partanna	13
4.3. Analisi delle superfici di posizionamento dei tralicci della linea 220kV	14
5. MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI.....	18
6. CONCLUSIONI.....	19

1. PREMESSA

Il presente elaborato redatto dalla Società Laap Architects srl, si pone l'obiettivo di descrivere le caratteristiche territoriali in riferimento alle condizioni pedo-agronomiche e di inserimento nel paesaggio agrario dell'opera proposta, che prevede l'adeguamento delle strutture della Rete di Trasmissione Nazionale RTN relative al parco eolico Borgo Chitarra con potenza di 48 MW proposto da Repower Renewable S.p.A.

L'elaborato ha inoltre l'obiettivo di fornire idonee misure di mitigazione ed eventuali compensazioni, a fronte dei possibili impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera.

Il progetto in questione in testa a detto "capofila" Edison Rinnovabili S.P.A. già benestariato da Terna S.P.A. riguarda il potenziamento del tratto "Partanna 2–Partanna" tramite nuovo elettrodotto 220 kV in unica palificazione a semplice Terna della RTN, il cui tracciato si svilupperà per circa 21 km in parallelo all'esistente linea Partanna Fulgatore e ricadente nei comuni di Marsala, Salemi, Santa Ninfa, Castelvetro e Partanna in provincia di Trapani.

Nel dettaglio il progetto si compone di:

- Ampliamento della Stazione di smistamento a 220 kV denominata "Partanna 2" nel comune di Marsala in località Case S.Nicola (già autorizzata con D.D.G. n. 183 del 26/03/2018, ma ancora non realizzata);
- Nuovo elettrodotto di RTN a 220 kV di collegamento fra la SE "Partanna 2" e l'esistente SE RTN 220kV "Partanna" sita nell'omonimo comune;
- Ampliamento dell'esistente SE RTN 220 kV "Partanna" mediante la realizzazione di un nuovo montante linea a 220 kV.

Si riporta che parte della progettazione del nuovo elettrodotto, per una lunghezza di circa 8,5km, è stata definita dalla società Energia Verde Trapani Srl, al fine di garantire la connessione della stazione della RTN di "Partanna" ad una nuova stazione denominata "Partanna 3" nel territorio di Castelvetro, per l'allaccio di un nuovo impianto fotovoltaico di cui la stessa è titolare, oggetto di un altro iter autorizzativo conclusosi positivamente con D.A. PAUR n. 156 /GAB del 28/06/2022 e in possesso di decreto VIA positivo D.A. n.44 /GAB del 28/02/2022.

Preliminarmente sono stati effettuati dei sopralluoghi in situ per valutare l'utilizzazione agronomica attuale ed il contesto nel quale si inserirà la nuova opera ed è stato realizzato un rilievo fotografico per meglio rappresentare quanto verrà riportato nei paragrafi successivi. Trattandosi di un'opera lineare che coinvolge diverse superfici, verranno riportate le caratteristiche generali, soffermandosi su alcuni aspetti di maggiore interesse.

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA

La proposta progettuale realizzata da Edison Rinnovabili S.P.A. approvata da Terna, prevede il potenziamento del tratto "Partanna 2–Partanna" tramite nuovo elettrodotto AT 220 kV in unica palificazione a semplice Terna della RTN e i relativi ampliamenti delle Stazioni coinvolte.

Ai fini del presente elaborato la trattazione verterà principalmente sulle superfici interessate dalla presenza del nuovo elettrodotto. In quanto gli ampliamenti previsti trattandosi di stazione elettriche esistenti o in via di realizzazione, interesseranno già superfici fortemente antropizzate.

Nel dettaglio per quanto riguarda l'ampliamento della SE "Partanna 2" si prevede un incremento di 5 stalli in alta tensione, rispetto ai 6 già autorizzati con D.D.G. di Autorizzazione Unica n. 183 del 26/03/2018, mentre per quanto riguarda la SE "Partanna" gli interventi si svilupperanno interamente all'interno della esistente SE RTN di proprietà TERNA, e consisteranno unicamente nel prolungamento del sistema a doppia sbarra a 220 kV esistente mediante realizzazione di due ulteriori passi sbarra, di cui uno verrà utilizzato per il collegamento dell'elettrodotto aereo a 220 kV proveniente dalla SE Partanna 2 mentre l'altro resterà disponibile.

Il progetto prevede il potenziamento del tratto Partanna-Partanna 2 tramite la costruzione di un nuovo elettrodotto 220 kV in unica palificazione a semplice Terna della RTN, il cui tracciato si svilupperà per circa 21 km in parallelo all'esistente linea Partanna-Fulgatore e ricadente nei comuni di Marsala, Salemi, Santa Ninfa, Castelvetrano e Partanna in provincia di Trapani.

L'opera prevede la realizzazione di 54 nuovi sostegni e 5 raccordi a palificazione unica a singola terna 220kV, costituiti da quattro piedi, con un conduttore di energia per ciascuna delle tre fasi elettriche e da una corda di guardia. Si riporta per ulteriori caratteristiche tecniche all'elaborato di Edison *cod. 03.01.01- Relazione elettrica elettrodotti 220kV*.

La Rete di Trasmissione Nazionale costituisce l'ossatura principale della rete elettrica nazionale e svolge il ruolo di interconnessione degli impianti di produzione nazionale e di collegamento con la rete elettrica internazionale e inevitabile tuttavia che queste opere, apportino un'influenza sul territorio che verrà considerata.

3. AREA DI STUDIO

L'area di studio è situata nella Sicilia Occidentale, nei comuni di Marsala, Salemi, Santa Ninfa, Castelvetro e Partanna in provincia di Trapani, in un comprensorio tipico dell'entroterra siciliano caratterizzato dall'alternarsi di ampie distese pianeggianti ed aree con andamento collinare, caratterizzate da una marcata antropizzazione dovuta alla forte vocazione agricola del territorio.

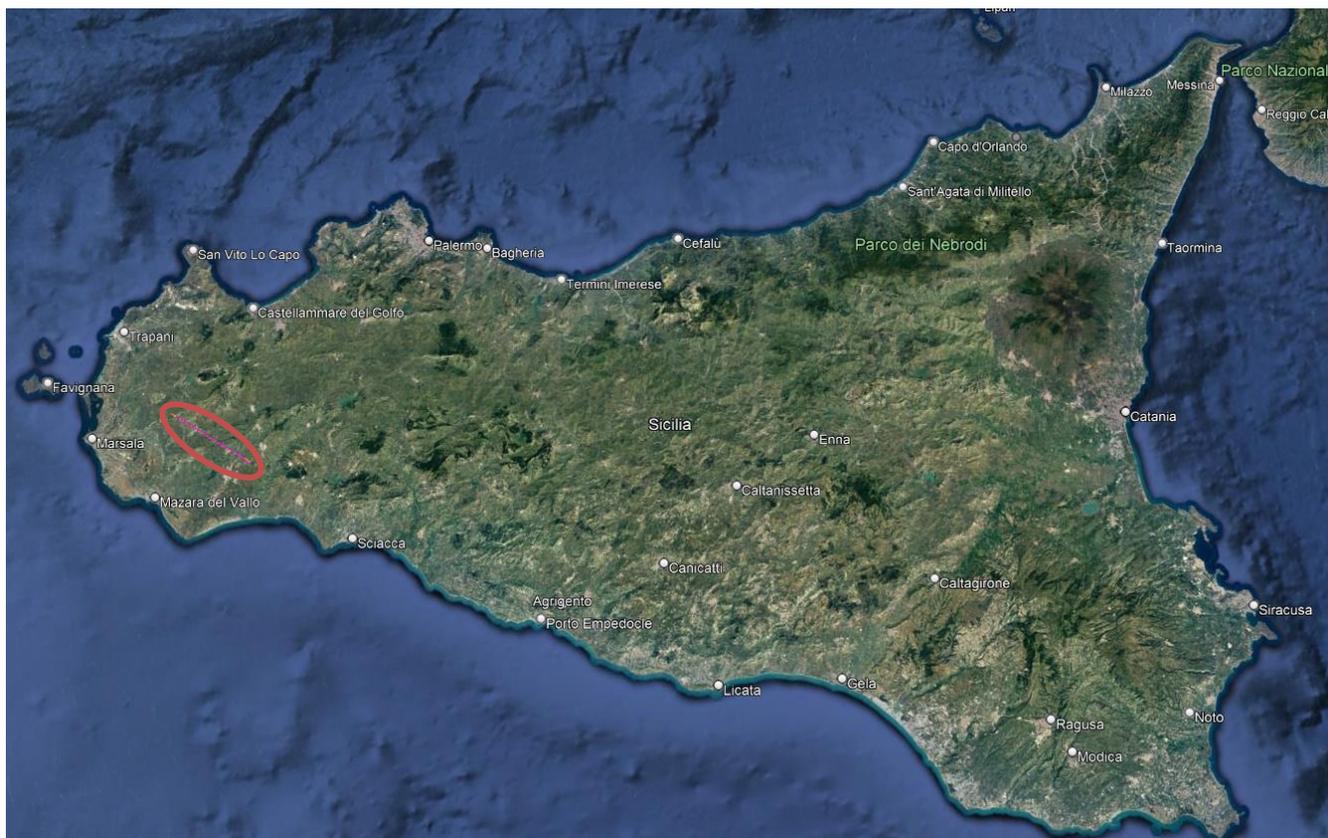


Figura 1. Area delle opere in progetto (in rosso O).

L'opera che si estenderà per circa 21 km in direzione NO-SE si trova all'interno delle seguenti cartografie:

- Fogli IGM in scala 1:25.000 di cui alle seguenti codifiche: 257-III-NE B. Chitarra, 257-II-NO Salemi, 257-II-SO Castelvetro e 257-II-SE Partanna.
- CTR in scala 1:10.000, di cui alle seguenti codifiche: 606130, 616010, 616020, 616060, 616070 e 616110.

Per quanto riguarda la SE "Partanna 2" questa è situata nel comune di Marsala in località Case S.Nicola, accessibile sul lato nord-est della stazione dalla S.P. 69 tramite la regia trazzera denominata "Castelvetro con biforcazione per Corleone".

La SE "Partanna" è situata nel comune di Partanna in località Magaggiari, accessibile a sud della stessa tramite SP4.

Si riporta inoltre da un punto di vista catastale le Stazioni Elettriche RTN 220 kV "Partanna 2" e "Partanna".

Tabella 1. Dati catastali SE 220kV.

SE 220kV	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLE
Partanna	Partanna (TP)	63	49
Partanna 2	Marsala (TP)	189	4-169-193

Di seguito si riporta l'inquadratura su ortofoto delle opere in progetto. Trattandosi di un'opera lineare in vasta scala, si rendono 2 tavole A e B e si riporta agli elaborati cod, SIA.PTO.15.1 e SIA.PTO.15.2-Carte opere di rete su ortofoto.

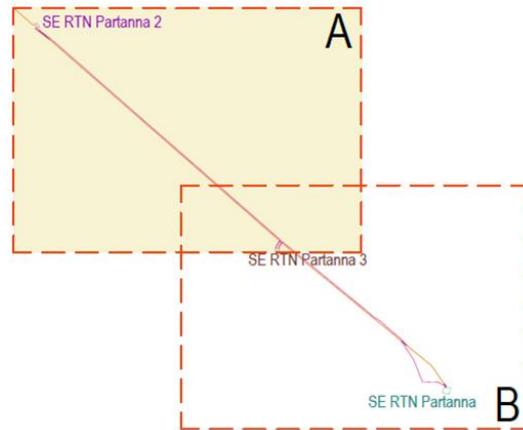


Figura 2. Tavola A e B di inquadramento delle opere in progetto

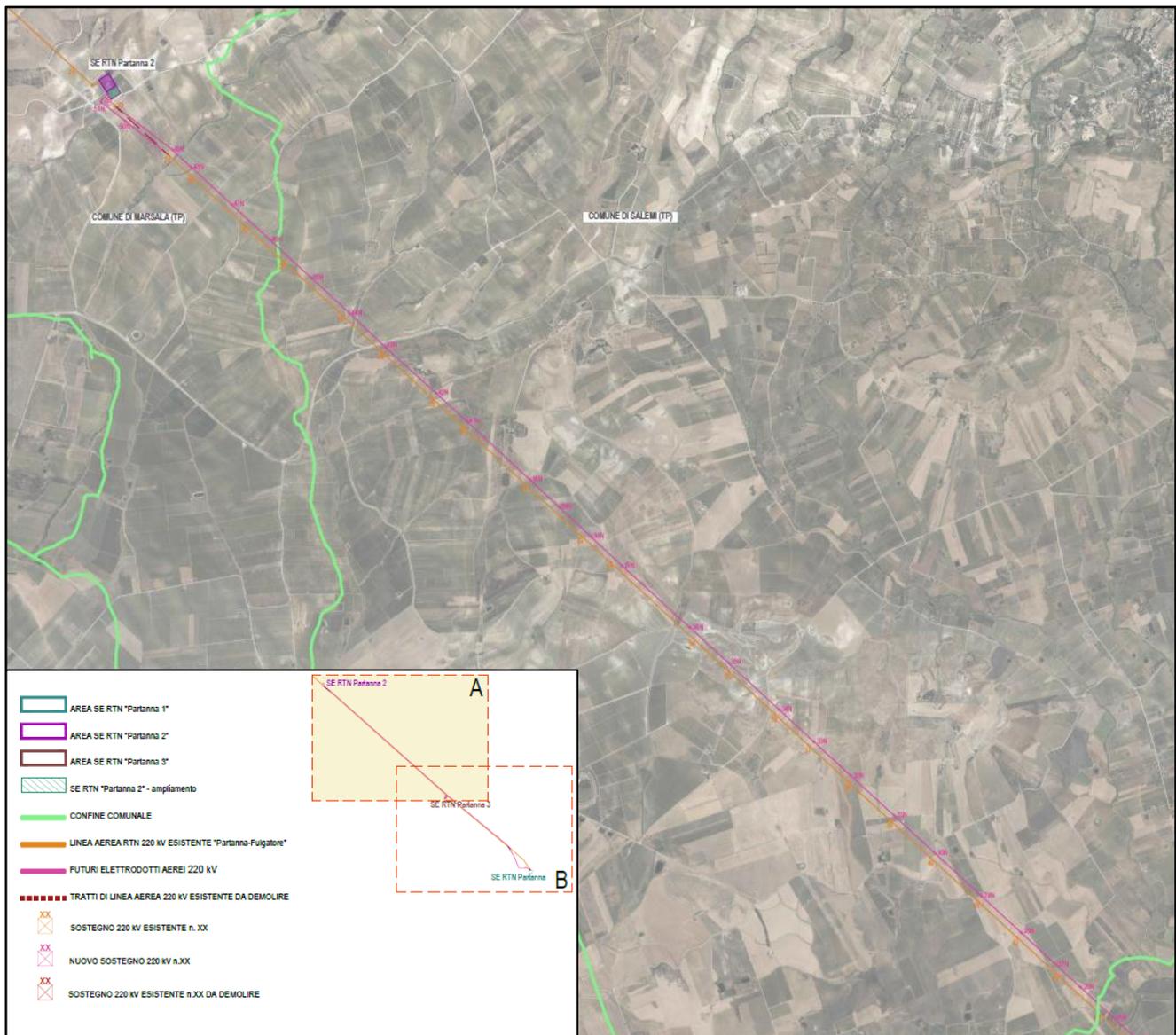


Figura 3. Inquadramento opere di rete su ortofoto Tav.A (Scala 1:10000)

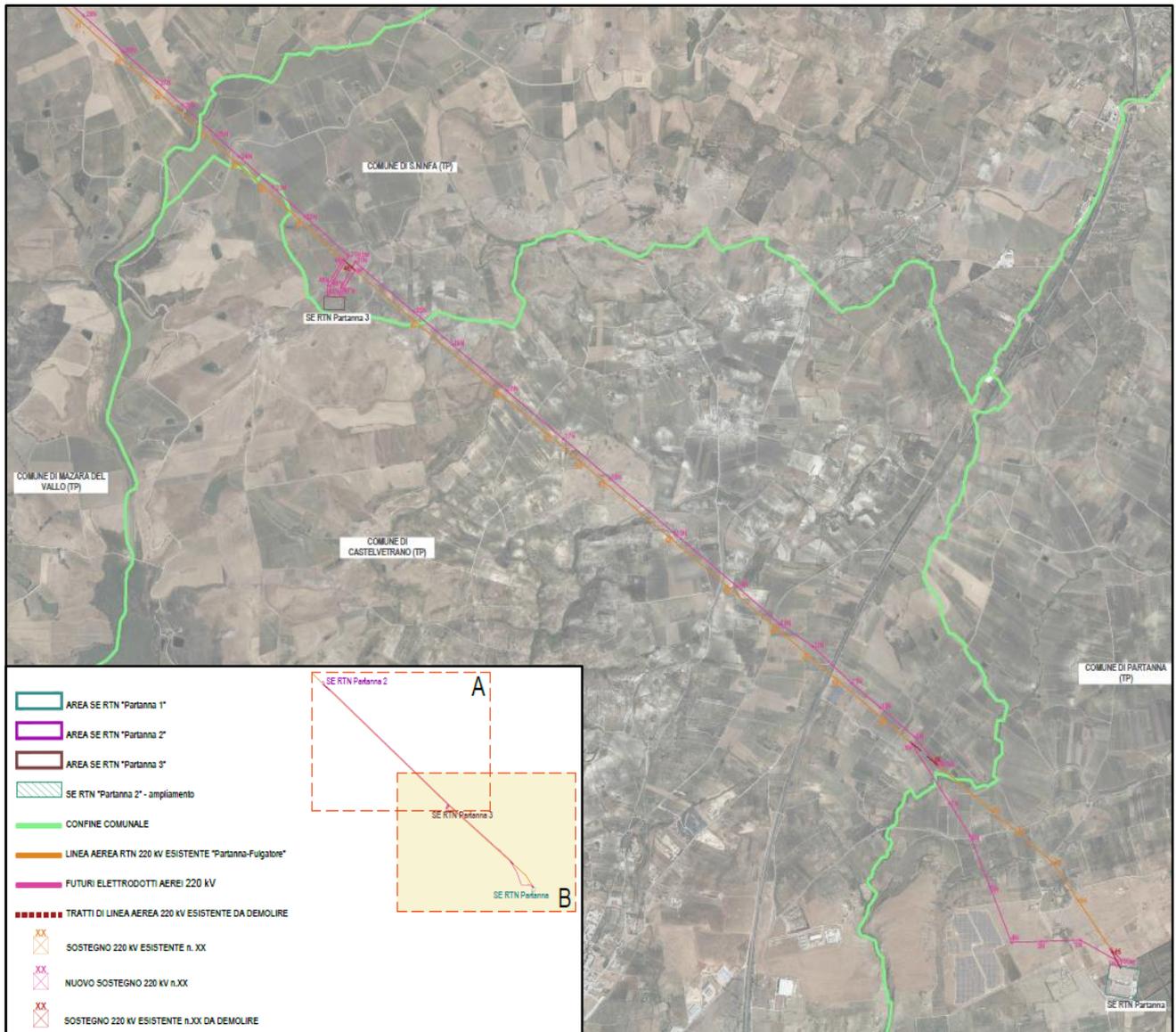


Figura 4. Inquadramento opere di rete su ortofoto Tav.B (Scala 1:10000)

Tutte le opere di adeguamento previste, in accordo con il Piano Paesistico Regionale, rientrano nell'ambito 2 e 3 della provincia di Trapani rispettivamente denominate: "Area della pianura costiera occidentale" e "Area dei rilievi del Trapanese".

L'ambito 2, interessa il territorio costiero della provincia di Trapani compreso nei comuni di Trapani, Erice, Paceco, Masala, Petrosino, Mazara del Vallo, Campobello di Mazara e Castelvetro. Esso si mostra con una morfologia prevalentemente piana e con una natura ed un aspetto del suolo piuttosto omogenei, dove prevale l'attività culturale riferita principalmente a vigneti e uliveti e limitando le caratteristiche di naturalità ad aree fortemente circoscritte, spesso a carattere puntiforme, che tuttavia presentano interessanti aspetti fitocenotiche vanno dalle comunità psammofile a quelle di prateria, di gariga, alla vegetazione dei corsi d'acqua.

Maggiormente interessato dal percorso dell'elettrodotto è l'ambito territoriale 3, che comprende a est la Valle del Fiume Belice e a ovest la Valle del fiume Freddo e interessa i diversi territori tra cui quelli attraversati dalla linea aerea dell'elettrodotto ovvero: Calatafimi, Santa Ninfa, Partanna e Castelvetro.

Il paesaggio di tutto l'ambito è fortemente antropizzato si caratterizza prevalentemente per la presenza di impianti a vigneto, lasciando poche aree frammentate ai seminativi e agli uliveti, i caratteri naturali sono rarefatti.

La vegetazione spontanea è costituita per lo più da formazioni di macchia sui substrati meno favorevoli all'agricoltura, confinate sui rilievi calcarei.

La scelta delle superfici destinate al posizionamento dei sostegni dell'elettrodotto non risulta gravata da vincoli quali parchi e riserve naturali, siti Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS) e relativi corridoi ecologici, Important Bird Areas (IBA), Rete Ecologica Siciliana (RES), Siti Ramsar (zone umide), Oasi di protezione e rifugio della fauna e Geositi.

Inoltre, le zone oggetto di intervento non interessano aree di particolare attenzione paesaggistica, aree di pregio agricolo e beneficiarie di contribuzione ed aree di pregio paesaggistico.

I siti della Rete Natura 2000 nell'area vasta, distano parecchi chilometri dalle opere di progetto, si esclude pertanto qualsiasi tipo di interferenza, che possa determinare un decremento dello stato qualitativo e conservativo della biodiversità di tali luoghi.

La ZSC ITA010022: Complesso Monti di Santa Ninfa – Gibellina e Grotta di Santa Ninfa, è il sito più vicino e dista oltre 8 km.

Si riporta all'analisi cartografica dei suddetti vincoli, in sovrapposizione alle opere di progetto negli allegati da cod. "SIA.PTO.16A a SIA.PTO.17N".

3.1. Caratteristiche climatiche

Il territorio della provincia di Trapani, ha un'estensione di 2.460 km² e si caratterizza per l'ampia variabilità geomorfologica, che determina notevoli variazioni sulle caratteristiche climatiche del territorio, dove dagli isolati promontori costieri a nord, si passa verso sud a un paesaggio caratterizzato da aree pianeggianti e morbide colline nel quale l'attività agricola ne fa da padrona.

Per la caratterizzazione climatica dell'area si è fatto riferimento principalmente alla pubblicazione "Climatologia della Sicilia", realizzato dalle strutture tecniche centrali specializzate dell'Assessorato della Regione Siciliana, in stretta collaborazione con le sue strutture territoriali, che fornisce un contributo rilevante alla conoscenza del clima dell'isola.

I dati riportati in seguito fanno riferimento al trentennio disponibile a noi più vicino, che va dal 1965 al 1994, sulla base dei dati già pubblicati dal Servizio Idrografico, che per la provincia di Trapani hanno considerato le stazioni di: Calatafimi, Castelvetro, Marsala, Pantelleria, Partanna, S.Vito lo Capo e Trapani.

L'analisi dei valori di temperatura medi annuali riportano valori di 17-18 °C, con temperature minime durante l'anno sempre superiori allo zero e temperature medie massime che oscillano tra i 30 e i 31°C, con valori massimi assoluti oltre i 40°C nei mesi estivi.

Per quanto riguarda le precipitazioni, i valori medi annuali della provincia sono di circa 545 mm, ben al di sotto dei 632 mm della media regionale. La variabilità delle precipitazioni è bassa nei mesi autunnali e invernali e raggiunge valori elevatissimi durante i mesi estivi, in cui la quasi totale assenza di piogge viene a volte interrotta da eventi temporaleschi di una certa entità.

Dall'analisi dei climogrammi di Peguy, che sintetizzano l'andamento della temperatura e delle precipitazioni, il territorio della provincia di Trapani appare caratterizzato, da una ampia omogeneità climatica, con poche differenze tra le stazioni dell'entroterra collinare e quelle prevalentemente costiere, dovute alle minori escursioni sia pluviometriche che termiche di quest'ultime, facendo così apparire limitate differenze nella poligonale lungo le ascisse, che appare meno allungata e poco inclinata. Di seguito si mettono a raffronto i due climogrammi di due stazioni caratterizzanti i due diversi ambienti.

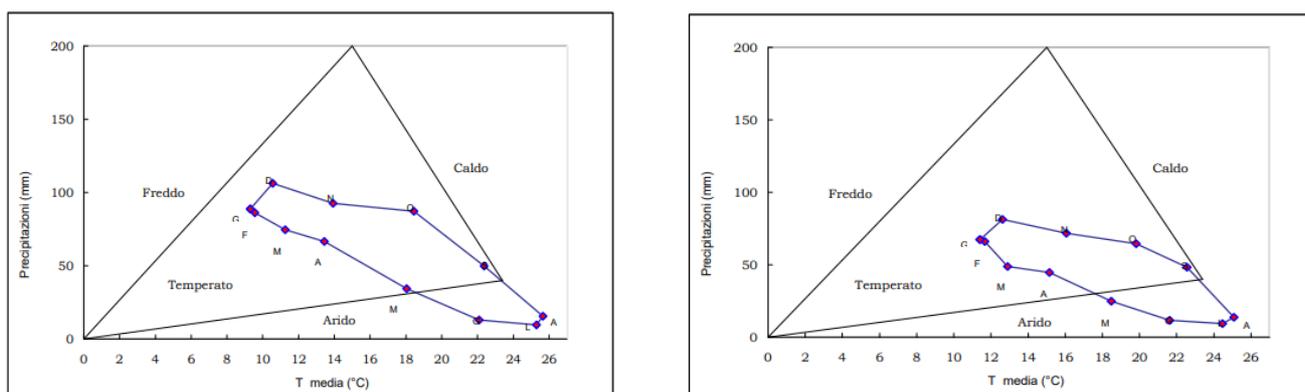


Figura 5. Climogramma di Peguy stazione di Partanna (a sinistra) e stazione di Marsala (a destra).

Dall'analisi delle classificazioni climatiche, attraverso i seguenti indici possiamo così riassumere:

- Secondo Lang: Clima Steppico
- Secondo Emberger: Clima sub-umido
- Secondo De Martonne: Clima temperato-caldo (Partanna e Calatafimi) – Semi arido (le altre stazioni).
- Secondo Thornthwaite: Clima asciutto sub-umido (Partanna e Calatafimi) – Semi arido (le altre stazioni).

3.2. Pedologia

La genesi e l'evoluzione dei suoli, è fortemente influenzata dalle condizioni climatiche e dalle caratteristiche litologiche dei substrati, nonché dalla millenaria ed intensa attività dell'uomo sul territorio

Dall'analisi effettuata attraverso l'utilizzo della Carta dei suoli (*Ballatore G. P., Fierotti G.*), da un punto di vista pedologico si è preliminarmente verificato che l'area interessata ricade all'interno delle seguenti associazioni:

Associazione n. 5 Regosuoli da rocce argillose: Molto rappresentata fra 250 m s.l.m. e i 1.018 m s.l.m. Si sviluppa su substrati teneri, argille facilmente erodibili, derivanti da depositi alluvionali. Si tratta infatti di suoli tipici di bacini idrografici montani derivanti da depositi. La morfologia è quella tipica della collina siciliana, con quote prevalenti superiori ai 700 m s.l.m., pendii più o meno dolci e a volte ampie spianate; malgrado ciò i fenomeni erosivi sono sempre evidenti e a volte intensi. Le caratteristiche dei suoli dell'associazione sono fortemente condizionate dalla morfologia. Laddove la pendenza è maggiore e l'erosione è più intensa compaiono i regosuoli a profilo A-C, poco profondo, di colore grigio-giallastro o grigio-brunastro. Generalmente sono poco strutturati, poco dotati in sostanza organica, calcarei con reazione neutra o sub-alcaina. I principali elementi nutritivi risultano quasi sempre scarsamente rappresentati. La tessitura tende ad essere argillosa.

Associazione n.8 Vertisuoli: Laddove la tipica morfologia collinare dei regosuoli si smorza in giacitura dolcemente ondulata, sui pianori orizzontali è possibile riscontrare i vertisuoli. La principale caratteristica di questi suoli è il fenomeno del rimescolamento. I vertisuoli si ritrovano principalmente nella Sicilia occidentale, hanno un profilo di tipo A-C, di notevole spessore e uniformità. La loro vocazione tipica è per le colture erbacee, in particolare cereali, con basse % di argilla divengono idonei anche per la vite.

Associazione n. 16 Suoli bruni-Regosuoli- Suoli bruni leggermente lisciviati: È un'associazione molto rappresentata fra 250m s.l.m. e i 1.018 m s.l.m. Si sviluppa su substrati teneri, generalmente calcarenitici, ma talvolta anche arenacei. La morfologia è quella tipica della collina siciliana, con quote prevalenti di 500-700 m s.l.m., pendii più o meno dolci e a volte ampie spianate; malgrado ciò i fenomeni erosivi sono sempre evidenti e a volte intensi. Le caratteristiche dei suoli dell'associazione sono fortemente condizionate dalla morfologia. Laddove la pendenza è maggiore e l'erosione è più intensa compaiono i regosuoli a profilo AC, poco profondo, di colore grigio-giallastro o grigio-brunastro. Generalmente sono poco strutturati, poco dotati in sostanza organica, calcarei con reazione neutra o sub-alcaina. I principali elementi nutritivi risultano quasi sempre scarsamente rappresentati. La tessitura tende ad essere argillosa. Quando la morfologia si addolcisce compaiono i suoli bruni, a profilo A-B-C, che ad eccezione fatta per la maggiore profondità e per la tessitura più sciolta, ripetono nella sostanza le caratteristiche fisico-chimiche degli stessi suoli precedentemente illustrati. Nelle aree altimetricamente più elevate, ove le precipitazioni sono più intense, quando la calcarenite lascia il posto all'arenaria, compaiono i suoli bruni leggermente lisciviati. Nell'insieme le potenzialità di questa associazione, che trova nel seminativo e nell'arboreto l'uso prevalente, risultano essere discrete.

3.3. Idrologia

Nel territorio della provincia di Trapani si snodano diversi corsi d'acqua a carattere periodico. Da nord verso sud i principali corsi d'acqua sono: Fiume Lenzi, Torrente Quasarano-Verderame, Torrente Misiliscemi, Fiume Birgi-Chinisia, Fiumara Marsala (Sosio), Fiumara Mazaro, Fiume Delia-Arena, Fiume Modione, Vallone Landaro e il Fiume Belice.

Un altro dato di interesse riguarda la superficie occupata dalle zone umide, poiché in questa classe sono inclusi sia gli invasi artificiali di grandi dimensioni (dighe Trinità e Baiata) e i piccoli laghetti artificiali e naturali (Gorghi Tondi, Lago Preola) che le saline costiere. I corsi d'acqua principali, che sono Belice, Birgi, Delia, Mazaro e Fiume Grande tutti tributari al Mar Mediterraneo, hanno regime torrentizio e possono essere scarsamente utilizzati ai fini irrigui.

La realizzazione dell'elettrodotto sorvola in diverse campate della linea elettrica corsi d'acqua sia a carattere permanente che stagionale come il: Fiume Modione, Torrente Rampingallo, Torrente Bucari, Torrente Iudeo ecc...

Tuttavia la soluzione progettuale prevede il posizionamento dei sostegni del traliccio in aree di non interferenza con i corsi d'acqua superficiali e con le fasce di rispetto vincolate ai sensi dell'art. 142 c.1 lett.c) del D.Lgs 42/04.

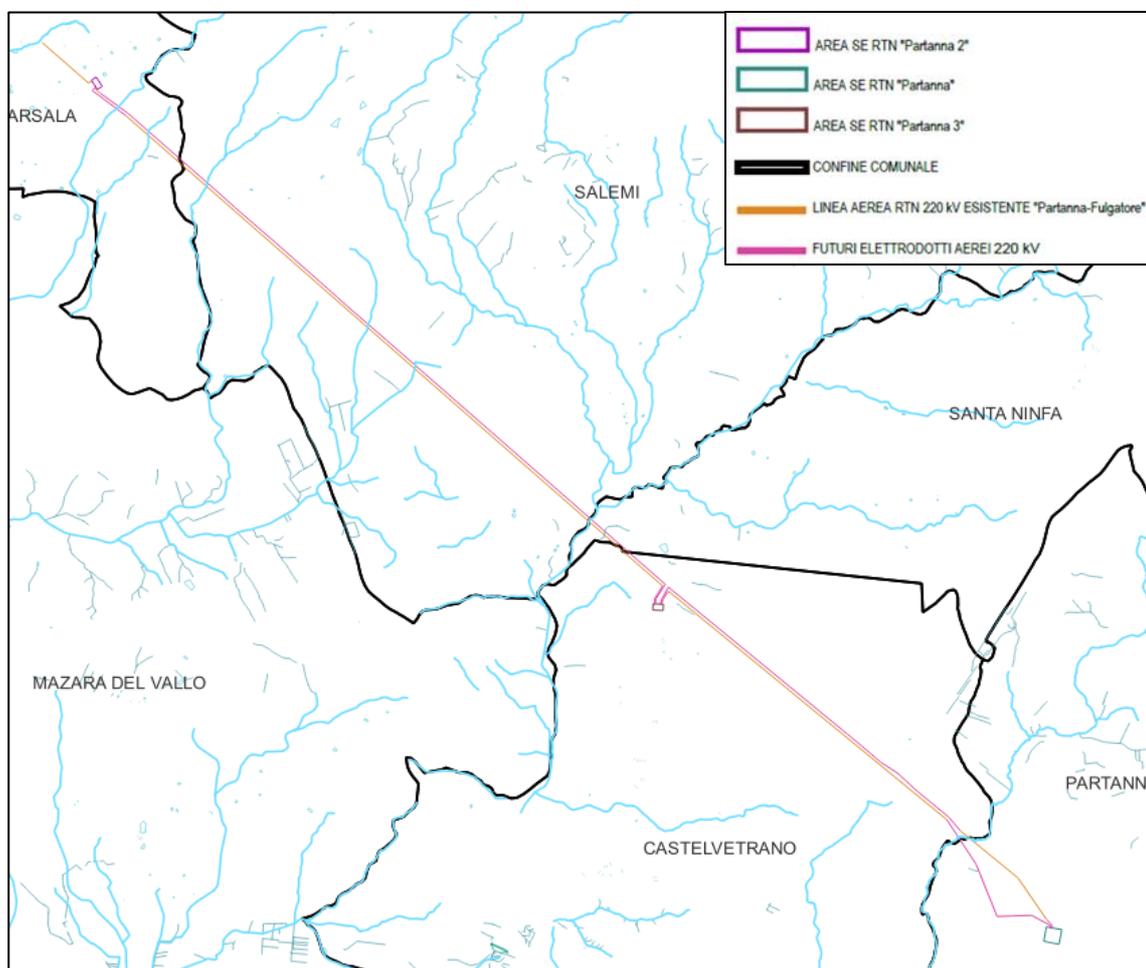


Figura 6. Ambiente idrico nell'area delle opere in progetto.

4. STUDIO AGRONOMICO

4.1. Analisi dell'area vasta

La provincia di Trapani si caratterizza principalmente per la presenza di aree a vigneto, uliveto e seminativo. In queste aree sono comprese anche produzioni di qualità identificabili come denominazioni italiane e da agricoltura biologica. Le denominazioni di origine indicano la "specificità territoriale" delle caratteristiche qualitative di un alimento e nell'area di Trapani le produzioni D.O.C. sono: Erice D.O.C., Marsala D.O.C., Alcamo D.O.C., Delia Nivolelli D.O.C., Marsala di Pantelleria D.O.C. e Sicilia D.O.C.

Il territorio in oggetto entra a far parte dell'areale delle seguenti produzioni di qualità:

- ✓ *Erice D.O.C. (D.M. 20.10.2004 G.U. 259 04.11.2004 – Modificato con D.M. 07.03.2014).* L'area geografica vocata alla produzione del Vino DOC Erice si estende sulle colline del comprensorio trapanese, in un territorio adeguatamente ventilato, luminoso e favorevole all'espletamento di tutte le funzioni vegeto-produttive delle vigne. La denominazione di origine controllata «Erice» con la menzione di uno dei seguenti vitigni Chardonnay, Muller Thurgau, Sauvignon, Ansonica o Inzolia, Grecanico dorato o Grecanico, Grillo, Catarratti, Moscato di Alessandria o Zibibbo, è riservata ai vini ottenuti da uve provenienti da vigneti costituiti per almeno l'85% dal corrispondente vitigno. Possono concorrere alla produzione di detti vini altri vitigni idonei alla coltivazione nella regione Sicilia, come sopra specificato, fino ad un massimo del 15%.
- ✓ *Delia Nivolelli D.O.C (D.M. 10.06.1998 G.U. 152 - 02.07.1998 -Modificato con D.M. 07.03.2014)* La denominazione di origine controllata "Delia Nivolelli", accompagnata da una delle seguenti menzioni obbligatorie: Chardonnay, Damaschino, Grecanico, Grillo, Inzolia, Muller Thurgau, Sauvignon, Nero d'Avola, Merlot, Pignatello o Perricone, Sangiovese, Syrah, bianco, rosso, spumante, novello, è riservata ai vini ottenuti dai vigneti della zona di produzione appresso indicata e rispondenti alle condizioni e ai requisiti stabiliti dal disciplinare di produzione. La zona di produzione delle uve che possono essere destinate alla produzione dei vini a denominazione di origine controllata "Delia Nivolelli" aventi diritto alle menzioni, comprende la parte del territorio dalla provincia di Trapani ed in particolare i territori comunali di Mazara del Vallo, Marsala, Petrosino e Salemi.
- ✓ *Marsala D.O.C (D.P.R. 02.04.1969 G.U. 143 – 10.06.1969 -Modificato con D.M. 07.03.2014).* La denominazione di origine controllata "Marsala", "Vino Marsala" e "Vino di Marsala", che deve essere integrata a seconda delle caratteristiche del prodotto dai qualificativi di legge "Fine", "Superiore", "Superiore Riserva", "Vergine" o "Soleras", "Vergine Riserva" o "Soleras Riserva", oppure "Vergine Stravecchio" o "Soleras Stravecchio", è riservata ai vini liquorosi, di colore oro, ambra e rubino, che rispondono alle condizioni ed ai requisiti stabiliti nella legge 28 novembre 1984, n. 851, nonché a quelli previsti dal disciplinare di produzione. I vini Marsala DOC devono provenire dalle uve dei vitigni aventi, nell'ambito aziendale, la seguente composizione varietale: a) per i Marsala oro ed ambra: vitigni "Grillo" e/o "Catarratto" (tutte le varietà e tutti i cloni), e/o "Ansonica" (detto localmente "Inzolia"), e/o "Damaschino"; b) per i Marsala rubino: vitigni "Perricone" (localmente chiamato "Pignatello") e/o "Calabrese" (localmente chiamato "Nero d'Avola") e/o "Nerello mascalese". Possono concorrere fino al 30% delle uve impegnate in totale, le uve a bacca bianca provenienti dai vigneti di cui al precedente punto a). La zona di produzione delle uve destinate alla preparazione dei vini liquorosi di cui al precedente, comprende l'intero territorio della provincia di Trapani, esclusi i comuni di Pantelleria, Favignana ed Alcamo.

Le produzioni D.O.P. nell'area di Trapani invece vedono come protagonista l'olio extra vergine di oliva DOP Valli Trapanesi, prodotto dalle olive delle cultivar Cerasuola e Nocellara del Belice.

In tal senso l'impatto atteso dal potenziamento della linea Partanna-Partanna 2 è dovuto alla sottrazione di superfici di suolo necessarie al posizionamento dei tralicci di sostegno della linea elettrica, modificando la destinazione d'uso del suolo lungo i punti designati dei 21 km nel quale si sviluppa.

In fase di progettazione esecutiva si porrà particolare attenzione al fine di limitare al minimo il taglio di esemplari nei vigneti e uliveti, interessando le fasce interfilare ove possibile.

Laddove non fosse possibile evitare il taglio di esemplari, si concorderà con il proprietario del terreno idoneo indennizzo e/o il ripristino della coltura a fine lavori, con piantumazione di nuovi esemplari.

4.2. Analisi delle superfici di posizionamento degli ampliamenti delle SE Partanna 2 e Partanna

La superficie in cui ricade la SE Partanna 2, già autorizzata con D.D.G. n. 183 del 26/03/2018, ma ancora da realizzare, così come il suo ampliamento ricade nel territorio di Marsala al F. 189 particelle n° 4-169-193.

Per quanto riguarda la SE Partanna, è già realizzata nel Comune di Partanna F. 63 particella n° 49.

Da un punto di vista agronomico con gli ampliamenti del progetto in esame non si assisterà a un depauperamento delle condizioni pedo-agronomiche, in quanto si tratta di aree già fortemente antropizzate.



Figura 7. SE Partanna esistente e area di ampliamento.

4.3. Analisi delle superfici di posizionamento dei tralicci della linea 220kV

L'elettrodotto aereo di collegamento delle SE Partanna 2-Partanna si sviluppa per circa 21km nei comuni di Marsala, Salemi, Santa Ninfa, Castelvetrano e Partanna in provincia di Trapani, in un territorio prevalentemente agricolo. Qui l'attività vinicola predomina e si frammenta ai seminativi per la produzione cerealicola/foraggera e agli oliveti intensivi.

Attraverso l'utilizzo della carta d'uso del suolo CLC 1:10000, le analisi di fotointerpretazione tramite Google Earth e i sopralluoghi effettuati, è stato possibile caratterizzare quanto riportato in seguito.

Si rilevano nelle superfici in cui verranno posizionati i tralicci di sostegno della linea elettrica le seguenti categorie d'uso del suolo:

Tabella 2. Classe d'uso del suolo per le opere in progetto.

Tipologia	Codice CLC	Tralicci
Vigneti	221	1E - 51N - 50N - 49N - 48N - 47N - 46N - 45N (in parte) - 44N - 43N - 42N - 41N - 40N - 39N - 38N - 37N - 36N - 35N - 34N - 28N - 24N - 23N - 22N - 21Nbis (in parte) - 48"a - 48"b (in parte) - 18N - 17N - 15N (in parte) - 14N (in parte) - 12N - 11N - 10N (in parte) - 9N - 8N - 7N - 6N - 2N
Praterie aride calcaree	3211	33N - 48 - 21N - 20N - 16N - 15N (in parte) - 14N (in parte)
Praterie aride calcaree Habitat 6220*	3211	48'a - 48'b - 19N - 4N - 3N
Seminativi semplici e colture erbacee estensive	21121	45N (in parte) - 32N - 31N - 30N - 29N - 27N - 26N - 25N (in parte) - 21Nbis (in parte) - 48 - 48"b (in parte) - 15N (in parte) - 13N (in parte) - 1N - 65ter - 65
Incolti	2311	25N (in parte) - 14N (in parte)
Oliveti	223	13N (in parte) - 5N

Si riporta all'elaborato cartografico cod. SIA.PTO. 20.1- Carta della vegetazione e dell'uso del suolo-SE Partanna 2 e opere di connessione e SIA.PTO.20.2-Carta della vegetazione e dell'uso del suolo-SE Partanna e opere di connessione.

Aree a vigneto

Le superfici coinvolte dal posizionamento dei tralicci coinvolgono per circa il 60%, impianti a vigneto. Si tratta prevalentemente di impianti di uva da vino coltivati a spalliera (*Vitis vinifera*), ampiamente diffusi nella provincia del trapanese.

Il posizionamento dei tralicci di sostegno, inciderà in minima parte sull'impianto esistente, nel quale verrà utilizzata l'area strettamente necessaria ai plinti di fondazioni (circa 100m²), il sesto del vigneto verrà ripristinato nelle aree adiacenti e quelle destinate alla viabilità dei microcantieri al termine dei lavori.

In figura viene rappresentato il collocamento del nuovo sostegno 44N, ricadente in area a vigneto, di fianco è possibile notare, il traliccio di sostegno n° 27 appartenente alla linea già esistente Fulgatore-Partanna.



Figura 8. Traliccio di sostegno del nuovo elettrodotto su area a vigneto e raffronto con traliccio della linea già esistente Fulgatore-Partanna.

Aree a seminativi semplici e colture erbacee estensive

Circa il 25% dei tralicci in progetto ricade in tali aree.

Si tratta di terreni soggetti alla coltivazione erbacea estensiva di cereali in asciutto (principalmente Frumento duro (*Triticum durum*) in rotazione con leguminose, in tale classe ricadono anche le coltivazioni orticole, tuttavia dai sopralluoghi effettuati si attesta la non presenza di tale categoria.

La riduzione della superficie coltivata è limitata al posizionamento dei plinti di fondazione, l'aspetto agricolo e produttivo non verrà alterato.

Praterie aride calcaree

I sostegni 48'a – 48'b – 19N – 4N – 3N, ricadono in terreni lasciati a prateria steppica naturale o seminaturale, sono presenti formazioni erbacee effimere di terofite riferite alla classe Stipo-Trachynietea.

Si tratta della tipologia di vegetazione che nell'area indagata attualmente è quella di maggiore interesse conservazionistico, cod.6220* - "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea". (Cfr. SIA.PTO.21A e SIA.PTO.21B-Carta degli habitat"). Habitat definito prioritario ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

In tali contesti si riscontrano prevalentemente formazioni di tipo steppico caratterizzate dalla dominanza di graminacee annuali o perenni, a cui si accompagna generalmente un corteggio molto ricco di specie annuali, geofite ed emicriptofite, talora di notevole interesse fitogeografico o conservazionistico.

L'Habitat 6220* nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. Spesso frutto di uno stato di degradazione determinato dal sovrappascolo, da ripetuti incendi e dalla presenza antropica.

La realizzazione dei singoli tralicci farà uso di limitate superfici, inoltre verranno attuati tutti i possibili accorgimenti di limitazione degli impatti, riducendo al minimo le interferenze.

Incolti

I tralicci 25N e 14N ricadono in minima parte in aree attualmente a incolto, si tratta prevalentemente di aree pianeggianti a copertura erbacea, innescate tra i vigneti e gli oliveti, in prevalenza caratterizzate da graminacee spesso destinate al pascolo.

Oliveti

Il sistema agricolo dell'area in esame oltre che dalla presenza di vigneti è associato anche a una forte presenza di colture arboree, quali gli uliveti. Tuttavia le opere in progetto interferiscono in minima parte con tale componente culturale, interessando esclusivamente i tralicci 13N (in parte) e 5N.

Si tratta di uliveti per la produzione di olive da olio, con sesto d'impianto 6 x 6 m.

La messa in opera del traliccio necessita la rimozione di poche piante, nel quale verrà trovata laddove è possibile la ricollocazione in sito.

Di seguito di riporta il tracciato delle opere di connessione, per il potenziamento della linea Partanna-Partanna 2, in sovrapposizione alla carta di uso del suolo CLC. (Cfr. elaborati SIA.PTO.20.1 e SIA.PTO.20.2-Carta della vegetazione e dell'uso del suolo).

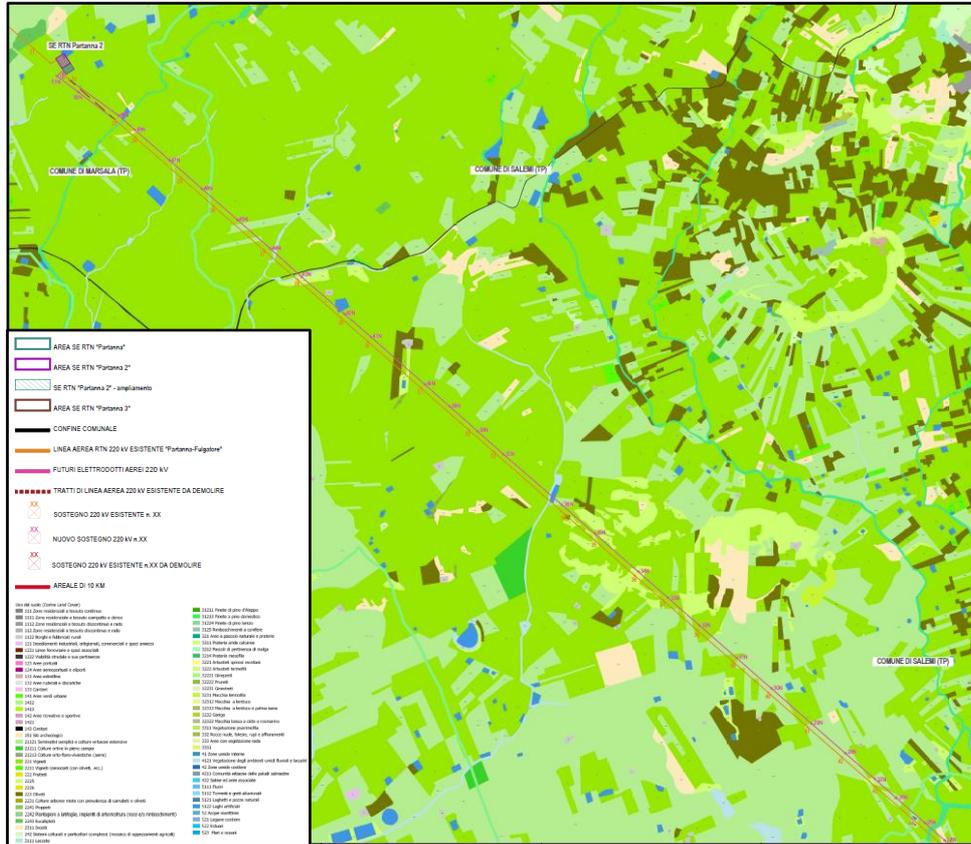


Figura 9. Carta uso del suolo CLC, Tav. A.

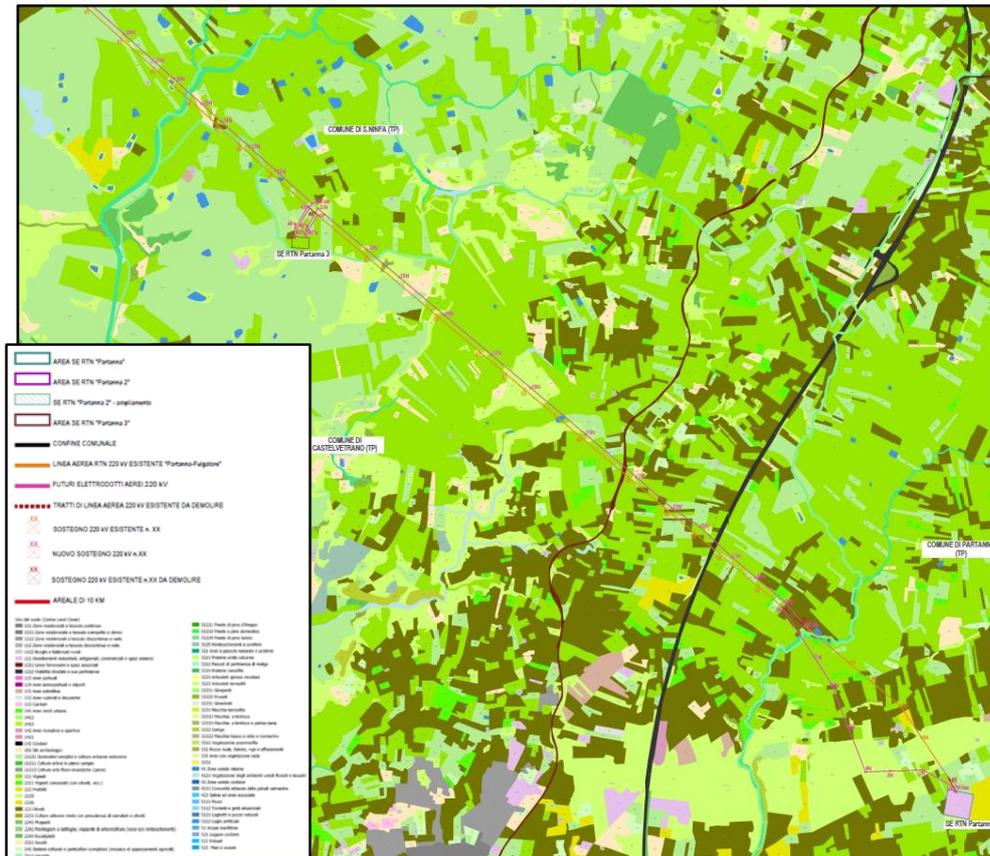


Figura 10. Carta uso del suolo CLC, Tav. B.

5. MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Data la natura dell'opera in progetto le operazioni di mitigazione destinate a minimizzare gli impatti recati alla componente vegetazionale riguardano principalmente la fase di cantiere e sono indirizzate al contenimento delle sostanze polverulente e alla limitazione della superficie destinata alla collocazione dei tralicci, senza interferire e danneggiare le aree di prossimità.

Le aree di impianto non presentano delle caratteristiche di particolare pregio ambientale, ed hanno una bassa biodiversità, soprattutto a causa delle pratiche agricole intensive e dei ricorrenti incendi che hanno interessato il comprensorio negli ultimi secoli fatta eccezione per alcune fasce caratterizzate da corsi d'acqua sia a carattere permanente che torrentizio che attraversano le campate dell'elettrodotto.

Pertanto le misure di mitigazione previste in fase di cantiere riguardano:

- il rispetto delle comuni norme di cautela, come il controllo della dispersione di idrocarburi nel suolo, la rimozione e il corretto smaltimento dei rifiuti. Non si aggiungeranno inerti sul terreno, al fine di consentire il normale sviluppo della vegetazione erbacea;
- sarà rispettata il più possibile la morfologia dei luoghi;
- il sollevamento e la diffusione di polveri, causa di riduzione dell'attività fotosintetica e della traspirazione fogliare, sarà mitigato tramite l'utilizzo di idonei accorgimenti da mettere in atto durante la fase di cantiere (in breve si possono riassumere: copertura dei cumuli di materiali depositati o trasportati; sospensione delle operazioni di scavo e trasporto di materiali durante le giornate ventose; aree di lavaggio pneumatici per i mezzi in uscita dal cantiere; abbondante lavaggio della vegetazione presente ai margini delle aree di cantiere);
- Le aree in cui sono collocati gli interventi sono di norma destinate ad uso agricolo, pertanto la logistica e la mobilità di cantiere sono state definite valutando diverse possibili alternative in modo da individuare la soluzione ottimale, tale cioè da ridurre al minimo l'occupazione di aree e cercando, al tempo stesso, di arrecare il minor disturbo possibile all'habitat naturale, alle colture, alla popolazione locale ed ai proprietari;
- ripristino del sesto d'impianto della coltivazione presente, laddove è necessario la rimozione di alcune piante per le operazioni di cantiere.
- Ricollocazione delle piante asportate nell'area di insidenza del traliccio in superfici limitrofe disponibili.
- limitazione dei tempi di realizzazione delle fondazioni e inserimento delle strutture, le lavorazioni più rumorose dovranno essere eseguite in periodi non coincidenti alla stagione riproduttiva della maggior parte della fauna locale, ovvero la primavera.
- si dovranno ripristinare i luoghi immediatamente dopo la fine dei lavori, eliminando dal sito qualsiasi tipo di rifiuto derivato dall'attività di cantiere ed utilizzando esclusivamente, ove necessario, le più opportune tecniche d'ingegneria naturalistica.

Durante la fase di esercizio, il disturbo è legato principalmente alle operazioni di manutenzione necessarie al mantenimento dell'elettrodotto, nel quale dovranno essere rispettate le disposizioni di attenuazione degli impatti proposte per l'attività di cantiere, in particolare riferite all'occupazione di suolo e l'eliminazione di qualsiasi rifiuto prodotto dalle attività manutentive.

Nelle aree non gestite si propone in fase di esercizio degli interventi periodici nelle superfici più a contatto con i tralicci, come lo sfalcio delle specie erbacee infestanti, al fine di evitare il rischio di incendi e il diffondersi di questi nei terreni limitrofi.

Nella fase di dismissione per l'opera in esame le mitigazioni degli impatti, sono analoghe alla fase di cantierizzazione per la messa in opera.

Si riporta per ulteriori dettagli all'elaborato *cod. SIA.PTO.4A-Relazione mitigazioni e compensazioni*.

6. CONCLUSIONI

La presente relazione ha analizzato la valenza agronomica dei terreni oggetto dell'intervento proposto.

Dall'analisi effettuata è emerso che i terreni interessati dal posizionamento dei tralicci di sostegno della linea 220kV RTN di collegamento Partanna-Partanna 2, interessano in prevalenza area a vigneto, per la produzione di uva da vino. Si tratta di impianti a spalliera ampiamente diffusi nella provincia del trapanese. Altre aree agricole sono afferenti alla coltivazione arborea (uliveti) e aree a seminativo destinati principalmente alla coltivazione cerealicola/foraggera.

Le caratteristiche qualitative e produttive di tali aree non verranno alterate, in quanto l'area sottratta sarà quella strettamente necessaria alla realizzazione dei plinti di fondazione (circa 100m²), consentendo pertanto il mantenimento delle attività agricole.

Le misure di mitigazione previste contribuiranno alla salvaguardia del contesto rurale di riferimento.

La trattazione non si è soffermata sulle aree di competenza delle SE e relativi ampliamenti, in quanto definite aree fortemente antropizzate già realizzate o in fase di realizzazione e quindi afferenti alla categoria: aree industriali.

E' emerso inoltre che alcuni sostegni ricadono in terreni lasciati a prateria steppica naturale o seminaturali caratterizzati dalla dominanza di graminacee annuali o perenni inerenti all'habitat comunitario e prioritario cod.6220*-"Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea". La realizzazione dei singoli tralicci farà uso di limitate superfici e verranno attuati tutti i possibili accorgimenti di limitazione degli impatti, riducendo al minimo le interferenze.

La presenza della linea di potenziamento della RTN, risulta una componente fondamentale nel sistema di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, nonché di fondamentale importanza per l'allacciamento di diversi impianti da fonte di energia rinnovabile, come il parco eolico Borgo Chitarra con potenza di 48 MW, proposto da Repower Renewable S.p.A, contribuendo così al raggiungimento degli obiettivi comunitari e nazionali di decarbonizzazione.