



REGIONE SICILIA

PROVINCIA DI CATANIA

COMUNE DI RAMACCA
COMUNE DI PATERNÒ
COMUNE DI BELPASSO

OGGETTO

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO PER UNA POTENZA NOMINALE DI 16,315 MWp (13 MW IN IMMISSIONE) INTEGRATO DA UN SISTEMA DI ACCUMULO DA 6,66 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI RAMACCA, PATERNÒ E BELPASSO (CT)

PROGETTO DEFINITIVO

PROPONENTE

X-ELIO

TITOLO

PIANO PARTICELLARE - RELAZIONE

PROGETTISTA

Dott. Ing. Girolamo Gorgone

Collaboratori

Ing. Gioacchino Ruisi
All. Arch. Flavia Termini

Dott. Carmelo Danilo Pileri
Dott. Haritiana Ratsimba
Dott. Giuseppina Brucato

CODICE ELABORATO

XL_R_09_A_D

SCALA

n° Rev.	DESCRIZIONE REVISIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

Rif. PROGETTO

N.

NOME FILE DI STAMPA

SCALA DI STAMPA DA FILE

Sommaro

PREMESSA	2
1. DESCRIZIONE GENERALE	2
1.1 Descrizione dell'impianto fotovoltaico	2
1.2 Inquadramento dell'area di impianto	4
2. NORMATIVE DI APPLICAZIONE	5
2.1 Titoli edificatori	6
2.2 Pubblica utilità	6
2.3 Titoli da acquisire.....	6
3. PIANO PARTICELLARE	7
4. PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO.....	8
4.1 Metodo di stima	8
4.2 Destinazione progettuale delle aree	9
4.3 Tipo di occupazione.....	9
4.4 Calcolo superfici	10
5. ALLEGATI.....	10

PREMESSA

Il presente documento costituisce il piano particellare relativo alla realizzazione di un impianto di generazione di energia da fonte solare di tipo agro-fotovoltaico

Lo scrivente Ing. Girolamo Gorgone ha ricevuto incarico dalla società X-Elio Lembiso S.r.l. di redigere il progetto definitivo dell'impianto fotovoltaico di tipo agro-voltaico di potenza nominale di picco pari a 16,315 MWp (13 MW in immissione) e integrato con un sistema di accumulo da 6,66 MW.

Il progetto interessa i territori comunali di Ramacca (località Lembiso), Paternò e Belpasso, nella provincia di Catania. Nella fattispecie, l'area deputata ad accogliere l'impianto agro-fotovoltaico ricade interamente nel Comune di Ramacca, mentre le opere di connessione interesseranno i comuni di Ramacca, Paternò e Belpasso. Nel territorio di Belpasso sarà infine realizzata la stazione di connessione alla rete elettrica nazionale (RTN).

Il documento seguente riguarda la descrizione delle particelle interessate dal piano particellare relativamente alle aree occupate per la realizzazione delle infrastrutture dell'impianto fotovoltaico.

1. DESCRIZIONE GENERALE

1.1 Descrizione dell'impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico, di tipo Agro-fotovoltaico, dalla potenza nominale di picco di 16,315 MW, potenza di immissione pari a 13 MW e dotato di sistema di accumulo di 6,66 MW, si compone di tre elementi dislocati all'interno di un'area:

1. Un impianto agro-fotovoltaico;
2. Un cavidotto interrato di connessione;
3. Una stazione di connessione.

L'impianto agro-fotovoltaico è costituito da moduli o pannelli fotovoltaici di tipo bifacciale montati in serie su telai ad inseguimento solare monoassiali (*tracker*) per la massimizzazione della radiazione solare intercettata nel corso della giornata. I moduli sono associati in stringhe da 30 unità (corrispondenti a due file da 15 moduli ciascuna), che possono essere accoppiate a formare strutture continue da 60 moduli.

Le stringhe, vengono raggruppate a formare i campi fotovoltaici, l'impianto di progetto prevede l'individuazione dal punto di vista elettrico di 3 campi, due da 300 e uno da 224 stringhe, ciascuno servito da una *power station*.

L'impianto agro-fotovoltaico comprende:

IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO	<ul style="list-style-type: none"> • N. 24720 moduli fotovoltaici montati su strutture metalliche di sostegno ad inseguimento solare monoassiale (trackers), fissate al terreno attraverso pali infissi e/o trivellati; • N. 3 cabine di campo o power stations: ricevono i cavi provenienti dai moduli FV interconnessi convertendo l'energia elettrica da essi prodotta da corrente continua a corrente alternata tramite inverter ed elevando la tensione da bassa a media; • N. 1 cabina principale di impianto (Main Technical room – MTR) nella quale sono convogliate tutte le linee di media tensione provenienti dalle power stations; • N. 1 control room che ospita un locale a ufficio e i servizi igienici per il personale e un locale separato a magazzino; • N. 12 "container energia" con le batterie di accumulo, serviti da una propria <i>power station</i>; • N. 1 magazzino per l'attività agricola e apicolturale; • Viabilità interna di servizio; • Recinzione e sistemi di illuminazione di emergenza e di sorveglianza.
OPERE DI CONNESSIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Una linea interrata in media tensione (30 kV) per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale, della lunghezza di circa 7 km giacente lungo viabilità esistente; il cavidotto di connessione attraverserà i territori comunali di Ramacca, Paternò e Belpasso; • Una stazione di connessione, ricadente in territorio di Belpasso, composta a sua volta da una stazione utente (di proprietà della Società proponente e realizzata dalla stessa) e da una stazione di connessione 30/150 kV (di proprietà di Terna SPA realizzata da terzi), lungo la linea RTN a 380 kV "Chiamonte Gulfi-Paternò".

Il progetto agronomico, parte integrante dell'impianto agro-fotovoltaico proposto, prevede una combinazione sinergica tra l'apicoltura e la coltivazione di foraggiere con preferenza per piante ad elevato potere mellifero.

Di seguito si riporta il layout di impianto:



LEGENDA

Ingressi di impianto	Strada SB19	Cabina ausiliaria	Magazzino
Recinzione	Canale di bonifica	Power station	Stringa da 30 moduli
Palo servizi ausiliari	Erbacee spontanee basse	Control room e magazzino	Doppia stringa da 60 moduli
Fascia di mitigazione	Colture foraggere	Zona container accumulo	
Piste e Piazzali	Alberi	Cabina MTR con cabina partenza linea	
	Siepi aromatiche		
	Arnice		

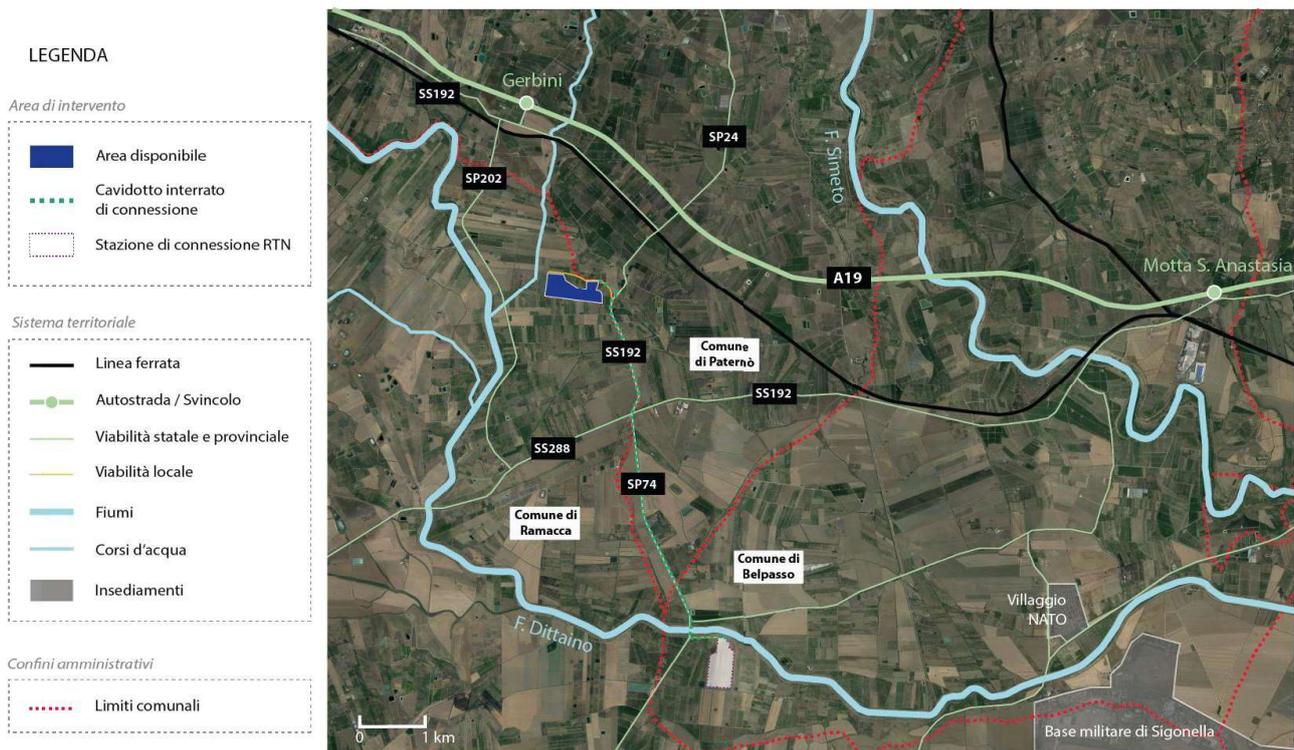
(Layout di impianto)

1.2 Inquadramento dell'area di impianto

L'area dell'impianto agro-fotovoltaico ricade nel comune di Ramacca in prossimità del confine con il Comune di Paternò, risultando pressoché equidistante dai due centri abitati. Il sito dell'impianto agrovoltaico è immediatamente raggiungibile dalla A19 imboccando l'uscita per Gerbini-Paternò-Sferro e quindi proseguendo sulla SS192 fino alla strada consortile SB19 che fornisce l'accesso ai fondi. La stazione di connessione alla RTN sarà invece accessibile attraverso la SP74 e quindi

imboccando una strada interpodereale che costeggia la sponda destra del fiume Dittaino in direzione Est.

L'area disponibile per la realizzazione dell'impianto è pianeggiante e priva di singolarità topografiche, con altitudine media sul livello del mare di 48,4 metri. La superficie complessiva dell'area disponibile per l'impianto è di circa 24 ettari, di cui circa l'87% è attualmente coltivata a seminativo, mentre la restante parte risulta essere incolta e presenta le tracce di un ex-agrumeto.



(Schema di inquadramento territoriale dell'intervento)

2. NORMATIVE DI APPLICAZIONE

Per la redazione del piano particellare dell'impianto in oggetto sono stati considerati i seguenti riferimenti legislativi e normativi:

- Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 - Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici;
- Testo Unico dell'edilizia - D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380;
- D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità;

- Art. 12 del D.Lgs. 387/2003 per l'autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da FER, al di sopra di prefissate soglie di potenza;
- D.M. 10-9-2010: Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

2.1 Titoli edificatori

Per la costruzione e l'esercizio dell'impianto la società proponente X-Elio Lembiso S.r.l. chiederà all'Assessorato Regionale Energia e dei servizi di Pubblica Utilità l'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. del 29 dicembre 2003, n. 387 ed al Ministro della Transizione Energetica il Provvedimento autorizzativo Unico ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs 152/2006.

2.2 Pubblica utilità

La pubblica utilità delle opere oggetto della presente, è contemplata dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, il quale all'art. 12 comma 1 testualmente recita: *"Le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti."* Sarà quindi possibile attivare la procedura espropriativa delle aree interessate dall'intervento sulle quali dovrà essere stato preliminarmente imposto il vincolo preordinato all'esproprio.

2.3 Titoli da acquisire

La società X-Elio Lembiso S.r.l. ha già avviato la stipula dei contratti preliminari di compravendita sulle porzioni di terreno necessarie alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle opere accessorie e di connessione.

Cautelativamente, per l'acquisizione dei titoli relativi ai suoli necessari alla realizzazione del progetto e delle opere di connessione qualora non si dovesse pervenire alle stipule di accordi bonari, l'istanza di avvio del procedimento conterrà inoltre richiesta per la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera con apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sugli immobili su cui ricadono le opere elettriche ed accessorie dell'impianto secondo art. 111 del R.D. n. 1775 ss.mm.ii. e D.P.R. 327/2001 e ss.mm.ii.

Nell'ordinamento italiano la procedura espropriativa è poi regolata dal D.P.R. 8 giugno 2001, n° 327, recante il *"Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità"*, rivisitato dal D.Lgs 27 dicembre 2002, n. 302 e integrato dal D.Lgs 27 dicembre

2004, n. 330 che in attuazione della Legge 27 ottobre 2003, n. 290 ha dettato norme speciali relative alle infrastrutture lineari energetiche. Il nuovo Testo unico ha riunito in un unico atto normativo tutte le disposizioni prima sparse su circa un centinaio di leggi e regolamenti, abrogando la risalente ma fondamentale legge 25 giugno 1865, n° 2359.

3. PIANO PARTICELLARE

L'impianto fotovoltaico di tipo agro-fotovoltaico insisterà interamente nel comune di Ramacca, mentre il tracciato del cavidotto di connessione alla RTN interessa anche i territori comunali di Paternò e di Belpasso. La stazione RTN ricade nel territorio comunale di Belpasso e dista circa 6 km dall'impianto.

L'area destinata all'impianto agro-fotovoltaico e il tracciato della connessione alla RTN ricadono nelle tavolette n. 269 II NE e n. 269 II NO della cartografia IGM a scala 1:25000, e nei fogli 633100, 633110 e 633150 della Carta tecnica regionale a scala 1:10000.

Di seguito si riportano le particelle del catasto del comune di Ramacca sulle quali insiste l'impianto:

Comune	Foglio	Particella
Ramacca (CT)	102	271
		359
		59
		60
		61
		62
		358
		312
		235

La particella maggiore, la 312 è separata dalle altre poste a Nord da un canale di bonifica che verrà mantenuto. Le particelle interessate dalla stazione utente e dalla stazione RTN sono:

Comune	Foglio	Particella
Belpasso (CT)	103	366
		367
		368

Per maggiori informazioni sulle particelle che ricadono nell'area di interesse consultare l'elaborato 'XL_R_09_A_D_B Piano particellare - elenco ditte' e 'XL_R_09_A_D_C Piano particellare - Schede grafiche'.

4. PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

Il presente capitolo descrive gli elementi principali e le modalità con le quali è stato redatto il piano particellare di esproprio oltre a fornire indicazione per le fasi successive all'ottenimento dei titoli abilitativi alla costruzione.

4.1 Metodo di stima

Una volta autorizzata la realizzazione dell'impianto ed applicato il vincolo di esproprio sui terreni interessati, si potrà avviare la procedura espropriativa nei confronti dei terreni verso i quali non sarà stato possibile ottenere un accordo bonario.

Ai fini del calcolo del valore da attribuire ai terreni oggetto della presente deve preliminarmente precisarsi che l'opera si classifica tra quelle descritte all'art. 36 comma 1 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 "*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità*" (G.U. 16 agosto 2001, n. 189, s.o. n. 211, ripubblicato il 14 settembre 2001, sul n. 214, s.o. n. 231), e ss.mm.ii., che testualmente recita: "*Se l'espropriazione è finalizzata alla realizzazione di opere private di pubblica utilità, che non rientrino nell'ambito dell'edilizia residenziale pubblica, convenzionata, agevolata o comunque denominata, nonché nell'ambito dei piani di insediamenti produttivi di iniziativa pubblica, l'indennità di esproprio è determinata nella misura corrispondente al valore venale del bene e non si applicano le disposizioni contenute nelle sezioni seguenti*"; a tal scopo la Società X-Elio Lembiso S.r.l. successivamente all'acquisizione del titolo per la costruzione e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico, conferirà incarico ad un tecnico abilitato alla libera professione, di provata esperienza nella redazione di perizie e stime, in quale, previo giuramento, stimerà i valori venali dei terreni oggetto di esproprio.

Al fine della determinazione dei valori venali delle singole aree interne alle particelle, oltre che per dare la massima quantificazione all'indennità, si prenderà come riferimento la qualità del terreno più redditizia avendo cura di evidenziare in tale occasione gli eventuali incrementi possibili a norma di legge, fermo restando che resta in facoltà dell'espropriando evidenziare ogni altra caratteristica dell'immobile che dia un valore maggiore a quelli previsti dall'allegato particellare.

In questa fase si procederà esclusivamente all'individuazione, quantificazione e qualificazione delle aree da asservire.

4.2 Destinazione progettuale delle aree

Come specificato nei precedenti paragrafi le opere da realizzare consistono in opere civili per la posa delle strutture per l'installazione dei moduli fotovoltaici, la realizzazione dei cavidotti interrati, i basamenti per le power stations, le viabilità interne, opere di regimazione idraulica, la recinzione ed i sistemi ausiliari di illuminazione, di emergenza, e di sorveglianza e di controllo da remoto, le opere impiantistiche comprendenti la sottostazione elettrica di trasformazione e l'esecuzione delle opere di collegamento alla RTN; il tutto si può sintetizzare in:

- aree per l'impianto fotovoltaico;
- aree per realizzazione cavidotti interrati MT;
- aree da destinare a fascia di rispetto del cavidotto interrato MT;
- aree per la stazione di connessione;
- aree per l'esecuzione delle opere e per l'attività di cantiere.

4.3 Tipo di occupazione

Da quanto sopra dettagliato, si individuano tre tipi di espropriazioni:

1. Diritto di proprietà;
 2. Servitù prediali;
 3. Occupazione temporanea;
- **Diritto di proprietà:** sono le aree ove sarà installato l'impianto fotovoltaico di produzione; dette aree sono soggette ad imposizione di esproprio definitivo ma comunque già nella disponibilità della proponente;
 - **Servitù prediali:** sono le aree ove verrà realizzato il cavidotto interrato MT e le relative aree di rispetto adiacenti e parallele al cavidotto interrato MT per una larghezza standard di 3 metri centrata sull'asse del cavidotto MT; dette aree sono soggette ad imposizione di servitù prediale;
 - **Occupazione temporanea:** sono le aree necessarie per la movimentazione, la realizzazione di opere provvisorie, per la sosta di persone, cose e/o mezzi, e quanto altro serve durante tutta la fase di cantiere; dette aree sono soggette ad imposizione di occupazione per tutta la durata del cantiere; alla chiusura del cantiere saranno restituite ai legittimi proprietari nello stato di fatto ante operam.

4.4 Calcolo superfici

Ai sensi della normativa vigente, in questa fase si procederà a quantificare le aree da espropriare sulla base delle indagini e dei rilievi eseguiti sui luoghi per la redazione del progetto definitivo. In una fase successiva sarà possibile procedere al rilievo di dettaglio delle aree, nonché all'espletamento delle indagini tecniche e comunque all'esecuzione delle attività necessarie all'elaborazione del progetto esecutivo a valle del quale saranno tra l'altro calcolate le superfici necessarie alla realizzazione dell'opera, fermo restando la possibilità di una verifica a consuntivo sulla base del costruito.

5. ALLEGATI

Costituiscono parte integrante del presente piano particellare di esproprio:

- L'elenco ditte interessate dal costruendo impianto fotovoltaico, destinazione e calcolo superfici, "XL_R_09_A_D_C_Piano particellare-Elenco ditte";
- Schede planimetriche di individuazione grafica delle aree da espropriare, "XL_R_09_A_D_B_Piano particellare-Schede grafiche".

Nel primo allegato sono descritte le informazioni catastali e le informazioni riguardanti le aree di asservimento delle particelle. Le informazioni catastali indicano per ogni particella:

- Comune;
- Foglio;
- Particella;
- Ditta;
- Diritti e oneri;
- Qualità;
- Classe;
- Estensione.

Le informazioni di asseveramento, invece:

- Destinazione progettuale (impianto di produzione, tracciato cavidotto MT, Sottostazione elettrica di utenza);
- Titolo di disponibilità.

Nel secondo allegato vengono contrassegnate tutte le particelle sulle quali sarà apposto il vincolo preordinato all'esproprio, identificate sulle mappe catastali, reperite tramite il sito dell'Agenzia delle Entrate; nella prima tavola viene rappresentato il quadro d'unione, dove saranno evidenziati i limiti comunali, i limiti provinciali e i limiti dei singoli fogli catastali, mentre nelle tavole successive questi potranno essere omessi per evitare il sovrapporsi dei suddetti con strade, i limiti delle particelle o col tracciato del cavidotto MT.