

22_20_PV_SUN_PER_AU_ARE_4_00	MAGGIO 2023	PIANO DI CANTIERIZZAZIONE	Dott. Alessandra Massaro	Ing. Pietro Rodia	Ing. Leonardo Filotico
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

OGGETTO:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

COMMITTENTE:

CYANO ENERGY S.r.l.
Via Z.I. Lotto n.31
74020 San Marzano di S.G. (TA)

TITOLO:

A. PARTE GENERALE
RS06REL0004A0
Piano di cantierizzazione

PROJETTO engineering s.r.l.

società d'ingegneria

direttore tecnico
Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO

Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)
tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914
studio@projetto.eu
web site: www.projetto.eu

P.IVA: 02658050733



NOME FILE
RS06REL0004A0

SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

CARTA:
A4

SCALA:
/

ELAB.
ARE_4

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	PIANO DI CANTIERIZZAZIONE	4
2.1	DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO	4
2.2	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI	15
2.3	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	16
2.4	FASI LAVORATIVE	29
2.4.1	Preparazione del cantiere	29
2.4.2	Preparazione del terreno	29
2.4.3	Approvvigionamento dei materiali	29
2.4.4	Posa strutture portanti	29
2.4.5	Montaggio e fissaggio a terra moduli su struttura portante	29
2.4.6	Realizzazione connessioni elettriche	29
2.4.7	Cablaggio impianti, realizzazione cabine di impianto e storage	30
2.4.8	Realizzazione	30
2.4.9	Pulizia, smobilizzo del cantiere e realizzazione di opere di mitigazione	30
2.4.10	Collaudo	30
2.4.11	Messa in esercizio del nuovo impianto PV	30
2.4.12	Fine lavori	30
2.5	RISORSE UMANE	30
2.5.1	Analisi delle ricadute sociali, economiche ed occupazionali	30
2.5.2	Effetti sull'aspetto socio-occupazionale in fase di cantiere	31
2.5.3	Effetti sull'aspetto socio-occupazionale in fase di esercizio	31
2.5.4	Effetti sull'aspetto socio-occupazionale in fase di dismissione	32
2.5.5	Quantificazione personale in fase di cantiere	33
3	ANALISI DELLE FASI DI LAVORO DURANTE LA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO E CONSEQUENTI INTERFERENZE CON LE COMPONENTI AMBIENTALI.....	34
3.1	PREPARAZIONE DEL CANTIERE	34
3.1.1	Descrizione fase di lavoro	34
3.1.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti	34
3.2	PREPARAZIONE DEL TERRENO E APPROVIGGIONAMENTO DEI MATERIALI.....	34
3.2.1	Descrizione fase di lavoro	34
3.2.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti	35

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.3	POSA STRUTTURE PORTANTI.....	35
3.3.1	Descrizione fase di lavoro	35
3.3.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti	35
3.4	MONTAGGIO E FISSAGGIO A TERRA DEI MODULI SU STRUTTURA PORTANTE.....	36
3.4.1	Descrizione fase di lavoro	36
3.4.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti	36
3.5	REALIZZAZIONI CONNESSIONI ELETTRICHE	36
3.5.1	Descrizione fase di lavoro	36
3.5.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti	36
3.6	CABLAGGIO IMPIANTI, REALIZZAZIONE CABINE DI RACCOLTA E STORAGE.....	37
3.6.1	Descrizione fase di lavoro	37
3.6.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti	37
3.7	REALIZZAZIONE STORAGE.....	37
3.7.1	Descrizione fase di lavoro	37
3.7.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti	37
3.8	POSA CAVI CABINE DI CONSEGNA ALLA LINEA ESISTENTE DI ALTA TENSIONE.....	38
3.8.1	Descrizione fase di lavoro	38
3.8.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti	38
3.9	PULIZIA, SMOBILIZZO DEL CANTIERE E REALIZZAZIONE DI OPERE DI MITIGAZIONE.....	38
3.9.1	Descrizione fase di lavoro	38
3.9.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti	39
3.10	MESSA IN ESERCIZIO DEL NUOVO IMPIANTO PV	39
3.10.1	Descrizione fase di lavoro.....	39
3.10.2	Interferenze con i punti sensibili circostanti.....	39

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

1 INTRODUZIONE

La presente relazione riporta il piano di cantierizzazione dell'opera in riferimento al progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza elettrica pari a 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

L'impianto agrivoltaico sarà realizzato su un'area complessiva di circa 65,71 ettari. La sua realizzazione comporterà un significativo contributo alla produzione di energie rinnovabili.

3

In sintesi l'intervento proposto:

- è finalizzato alla realizzazione di un'opera infrastrutturale, non incentivato;
- è compatibile con gli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, non avendo alternative localizzative e/o progettuali;
- consente la produzione di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti;
- utilizza fonti rinnovabili eco-compatibili;
- consente il risparmio di combustibile fossile;
- non produce nessun rifiuto o scarto di lavorazione;
- non è fonte di inquinamento acustico;
- non è fonte di inquinamento atmosferico;
- utilizza viabilità di accesso già esistente;
- è previsto l'impiego di una porzione di area che globalmente è già interessata da impianti elettrici fino alla III categoria;
- comporta l'esecuzione di opere edili, di dimensioni modeste, che non determinano in alcun modo una significativa trasformazione del territorio, relativamente alle fondazioni superficiali, alle cabine ed inverter dell'impianto e dello storage.

Il presente progetto viene redatto in conformità di quanto stabilito dal D.M. 10/09/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", la realizzazione in oggetto è soggetta ad Autorizzazione Unica e in tale procedimento confluisce anche la presente procedura di verifica.

Alcuni contenuti, previsti nella normativa, come facenti parte del presente studio sono approfonditi in appositi elaborati ai quali si rimanderà nel proseguo della trattazione. In questo contesto la normativa prevede un livello di progettazione definitiva.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

2 PIANO DI CANTIERIZZAZIONE

2.1 DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO

Le aree di impianto ricadono nel territorio amministrativo dei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP), localizzate a circa 5,0 km in direzione sud-est dal centro abitato del comune Paceco (TP) e a circa 3,0 km in direzione est dal centro abitato del Comune di Misiliscemi (TP).

4

La diramazione per Birgi lungo l'autostrada A29 si trova nelle immediate vicinanze dell'area più a nord dell'impianto in oggetto; da questa dista, infatti, circa 2 km.

Le altre strade di accesso all'impianto, ad esso più vicine, sono la SP8, la SP29 e la SP35.

Inquadramento su base Ortofoto - Scala 1:50.000



Figura 1| Individuazione aree di intervento su base Ortofoto

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Inquadramento su base IGM - Scala 1:50.000

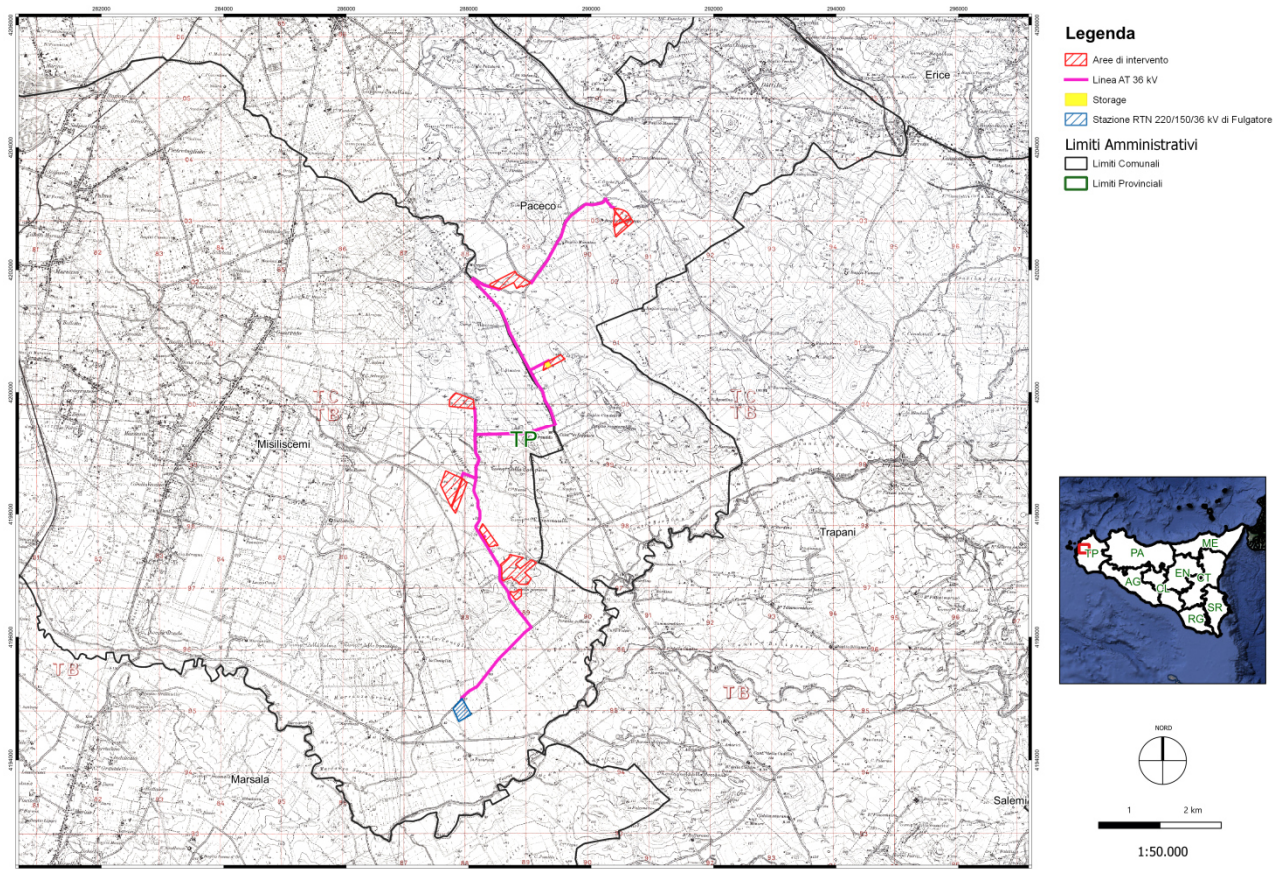


Figura 2 | Individuazione delle aree di intervento su base IGM

L'intera area di progetto è caratterizzata da un'estensione totale pari a 65,71 ettari ed è suddivisa in n. 7 zone di impianto recintate, le cui dimensioni vengono riportate nella tabella a seguire:

Denominazione area	Superficie di impianto (ha)
Area 1	8,55
Area 2	9,21
Area 3	3,26
Area 4	15,42
Area 5	4,29
Area 6	17,63
Area 7	7,35
Totale area	65,71

Si riportano di seguito le coordinate dei vertici dell'area 1 di impianto secondo il SR WGS84 UTM 33N:

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

RELAZIONE TECNICA

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. Q9597

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Tabella 1 | Coordinate dei vertici dell'area 1 di impianto

UTM WGS84 33N		
DENOMINAZIONE	East [m]	North [m]
1	290404	4202540
2	290371	4202721
3	290370	4202729
4	290384	4202957
5	290368	4203005
6	290438	4203002
7	290501	4202985
8	290595	4202931
9	290651	4202843
10	290655	4202836
11	290688	4202783
12	290605	4202713
13	290370	4202729

Inquadramento su base Ortofoto - Scala 1:2.000



Figura 3 | Indicazione dei vertici su area 1 di intervento

Si riportano di seguito le coordinate dei vertici dell'area 2 di impianto secondo il SR WGS84 UTM 33N:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Tabella 2 | Coordinate dei vertici dell'area 2 di impianto

UTM WGS84 33N		
DENOMINAZIONE	East [m]	North [m]
14	288356	4201736
15	288346	4201769
16	288759	4201980
17	288807	4201915
18	288894	4201861
19	289010	4201788
20	288883	4201723
21	288871	4201743
22	288784	4201697
23	288734	4201794
24	288521	4201686

Inquadramento su base Ortofoto - Scala 1:5.000



Figura 4 | Indicazione dei vertici su area 2 di intervento

Si riportano di seguito le coordinate dei vertici dell'area 3 di impianto secondo il SR WGS84 UTM 33N:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Tabella 3 | Coordinate dei vertici dell'area 3 di impianto

UTM WGS84 33N		
DENOMINAZIONE	East [m]	North [m]
25	289213	4200358
26	289239	4200477
27	289505	4200616
28	289575	4200547

Inquadramento su base Ortofoto - Scala 1:2.000



Figura 5 | Indicazione dei vertici su area 3 di intervento

Si riportano di seguito le coordinate dei vertici dell'area 4 di impianto secondo il SR WGS84 UTM 33N:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Tabella 4 | Coordinate dei vertici dell'area 4 di impianto

UTM WGS84 33N		
DENOMINAZIONE	East [m]	North [m]
29	287540	4198477
30	287625	4198707
31	287893	4198586
32	287905	4198578
33	287976	4198518
34	287785	4198014
35	287724	4198104
36	287713	4198120

Inquadramento su base Ortofoto - Scala 1:2.000

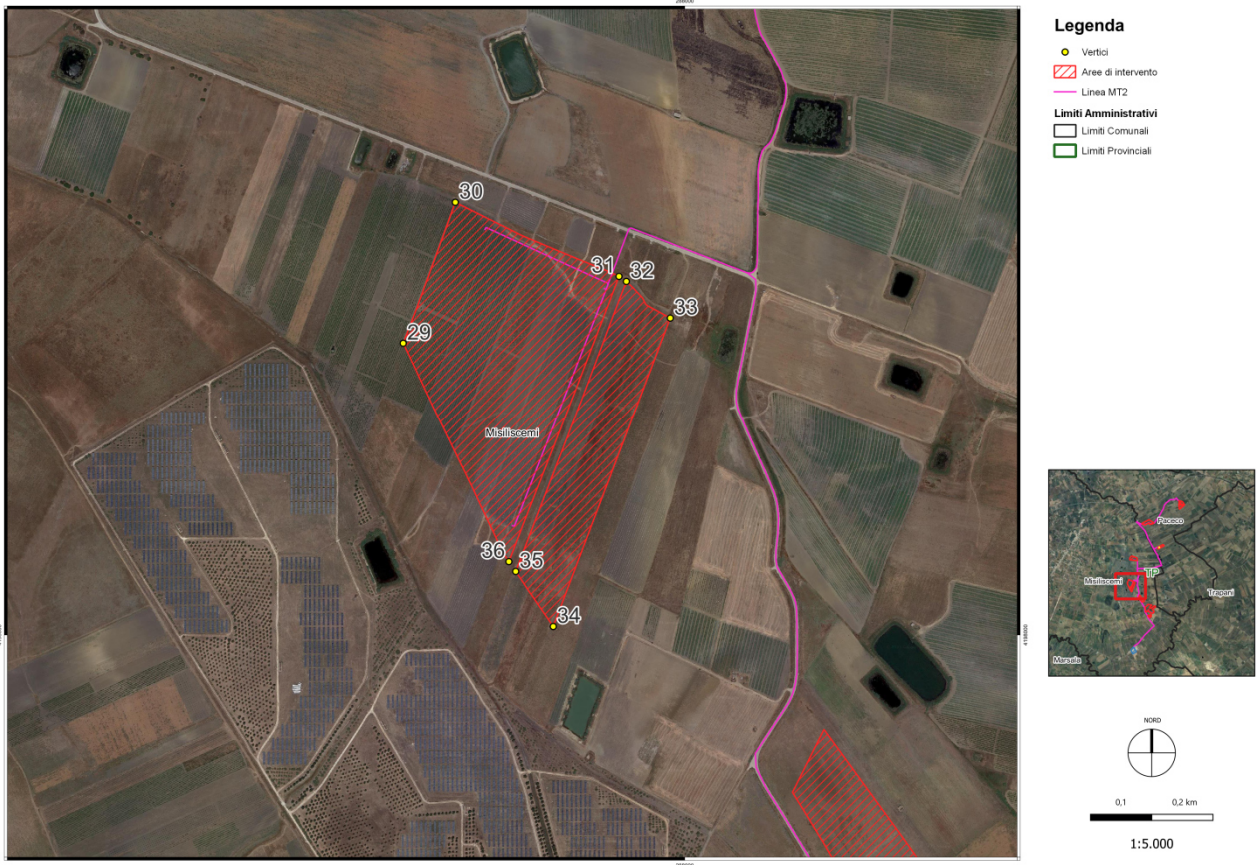


Figura 6 | Indicazione dei vertici su area 4 di intervento

Si riportano di seguito le coordinate dei vertici dell'area 5 di impianto secondo il SR WGS84 UTM 33N:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Tabella 5 | Coordinate dei vertici dell'area 5 di impianto

UTM WGS84 33N		
DENOMINAZIONE	East [m]	North [m]
37	288176	4197744
38	288227	4197846
39	288482	4197493
40	288447	4197486
41	288420	4197482
42	288340	4197474

Inquadramento su base Ortofoto - Scala 1:2.000

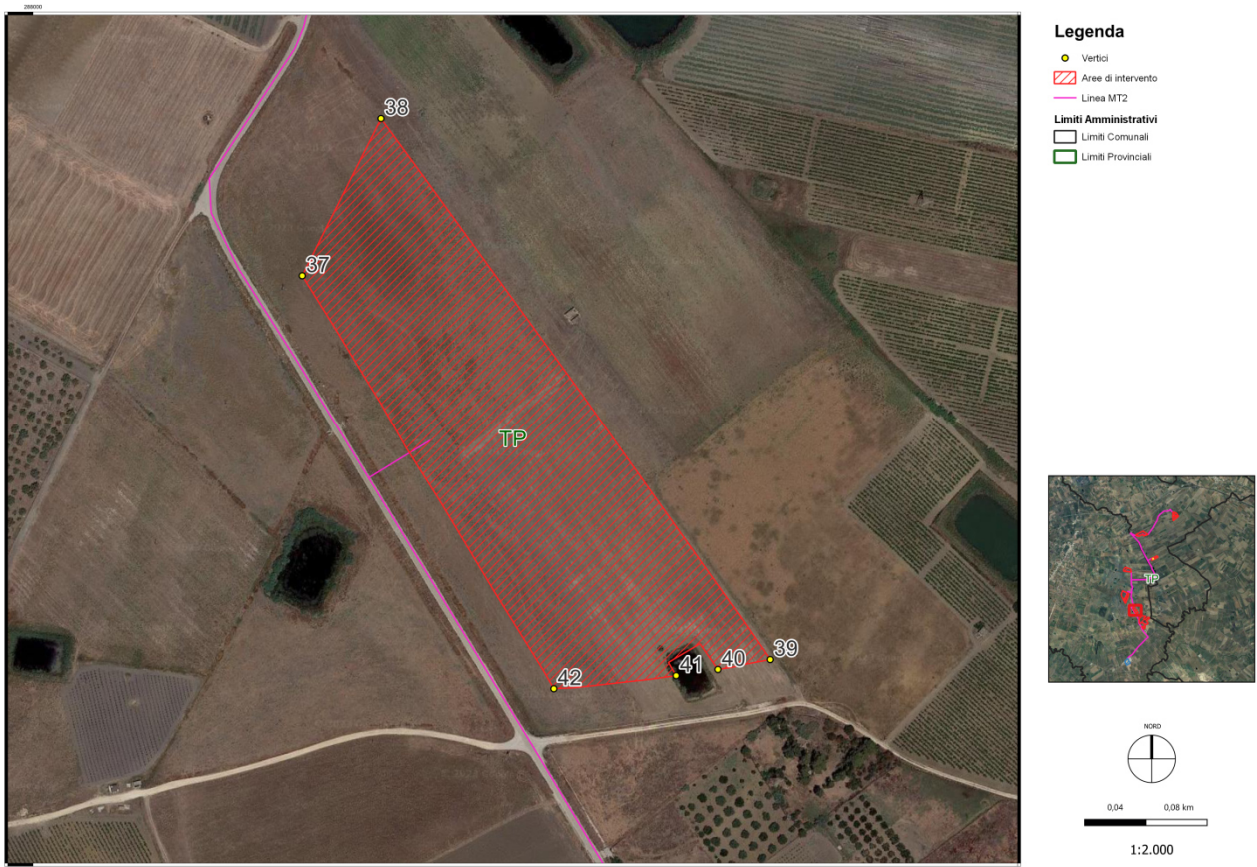


Figura 7 | Indicazione dei vertici su area 5 di intervento

Si riportano di seguito le coordinate dei vertici dell'area 6 di impianto secondo il SR WGS84 UTM 33N:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Tabella 6 | Coordinate dei vertici dell'area 6 di impianto

UTM WGS84 33N		
DENOMINAZIONE	East [m]	North [m]
43	288519	4197180
44	288675	4197342
45	288893	4197293
46	288765	4197184
47	288842	4197116
48	289021	4197260
49	289109	4197212
50	288916	4197050
51	289020	4196953
52	288962	4196859
53	288825	4196862
54	288734	4196933
55	288699	4196985
56	288575	4196914
57	288681	4196736
58	288812	4196776
59	288861	4196776
60	288861	4196673
61	288787	4196611
62	288762	4196611
63	288730	4196645
64	288689	4196698

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Inquadramento su base Ortofoto - Scala 1:5.000



Figura 8 | Indicazione dei vertici su area 6 di intervento

Si riportano di seguito le coordinate dei vertici dell'area 7 di impianto secondo il SR WGS84 UTM 33N:

Tabella 7 | Coordinate dei vertici dell'area 7 di impianto

UTM WGS84 33N		
DENOMINAZIONE	East [m]	North [m]
65	287684	4199772
66	287691	4199886
67	287789	4199989
68	288077	4199879
69	288084	4199804
70	288091	4199732

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Inquadramento su base Ortofoto - Scala 1:2.000



Figura 9 | Indicazione dei vertici su area 7 di intervento

All'interno dell'area 3 di impianto è collocato lo storage, della potenza di 20,58 MVA, di cui si riportano di seguito le coordinate dei vertici secondo il SR WGS84 UTM 33N:

Tabella 8 | Coordinate dei vertici dello storage

UTM WGS84 33N		
DENOMINAZIONE	East [m]	North [m]
A	289246	4200465
B	289308	4200498
C	289341	4200436
D	289279	4200403

Inquadramento su base Ortofoto - Scala 1:2.000



Figura 10 | Indicazione dei vertici dello storage

La disposizione dei campi costituenti il generatore fotovoltaico, come illustrato negli elaborati grafici, ottimizza le aree a disposizione mantenendo una omogeneità di insieme, senza incorrere in possibili interferenze di ombre reciproche che inficerebbero l'efficienza globale dell'impianto.

Inoltre, la geometria dell'area ha consentito di collocare gli inverter in posizione baricentrica rispetto alle stringhe, e le cabine di trasformazione in prossimità agli inverter per ridurre al minimo le cadute di tensione lungo la linea di collegamento.

Il cavidotto AT 36 kV, che collega le aree di impianto tra loro fino a giungere alla Stazione RTN 220/150/36 kV, ha una lunghezza complessiva pari a circa 13 km.

Nel catasto terreni del Comuni di Paceco (TP), le aree di intervento sono individuate dai seguenti identificativi catastali:

- Foglio 40, Part.IIe 29, 21, 93, 134, 95, 133, 132, 97, 45, 16, 18, 19;
- Foglio 44, Part.IIe 65, 85, 7, 64, 66, 6, 26, 63, 86;

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

- Foglio 78, Part.IIe 36, 145, 146, 147, 144, 37.

Nel catasto terreni del Comuni di Misiliscemi (TP), le aree di intervento sono individuate dai seguenti identificativi catastali:

- Foglio 71, Part.IIe 11, 24, 25, 21, 27, 26, 10, 29, 30, 9, 34, 23, 6, 22, 41, 4, 35, 36, 37, 38, 3, 33, 28, 1, 2, 20;
- Foglio 70, Part.IIe 54, 26, 55, 50, 17, 28, 89, 27, 25, 24;
- Foglio 58, Part.IIe 101, 90, 1;
- Foglio 80, Part.IIe 186, 16, 188, 193, 89, 37, 184, 182, 88, 43, 47, 17, 44, 138, 110, 245, 244, 223, 144, 160, 25, 152, 3, 154, 149, 148, 158, 163, 150, 146, 157, 178, 48, 7.

15

La STMG (codice pratica 202100289) prevede che la centrale venga collegata in antenna a 36 kV con la futura sezione a 36 kV della stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 220/150/36 kV di Fulgatore, previo ampliamento della medesima e previa:

- realizzazione del nuovo elettrodotto RTN 220 kV "Fulgatore – Partinico", di cui al Piano di Sviluppo Terna;
- realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN 220 kV di collegamento tra la SE Fulgatore e la SE Partanna;
- realizzazione dell'ampliamento della SE RTN 220/150 kV di Partanna.

La connessione in oggetto permetterà di ottenere il trasferimento dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico alla sezione a 36 kV del futuro ampliamento della stazione elettrica di Fulgatore mediante inserimento in antenna.

La stazione elettrica 220/150/36 kV di Fulgatore è ubicata nel comune di Misiliscemi (TP).

Presso l'impianto verranno realizzate le cabine di campo e la cabina principale di impianto.

2.2 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

Il presente progetto è finalizzato alla costruzione di un impianto agri-fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da ubicarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP) e relative opere ed infrastrutture connesse alla rete pubblica in Alta Tensione a mezzo della stazione elettrica 220/150/36 kV di Fulgatore.

Le opere oggetto di intervento constano in:

- N. 7 aree impegnate dal parco fotovoltaico, in una delle quali si sviluppa lo storage;
- Storage alla potenza di 20,58 MW;

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

- Rete elettrica interna all'impianto con tensione nominale pari a 36 kV;
- N. 3 Cabine di raccolta, destinate a raccogliere la potenza prodotta dall'impianto fotovoltaico;
- cavidotto in uscita dall'impianto necessario al vettoriamento dell'energia elettrica prodotta alla stazione elettrica 220/150/36 kV di Fulgatore.

Il numero di moduli impiegati nel progetto in oggetto è pari a 69.912 moduli con una potenza nominale non inferiore a 610 W cadauno.

16

I suddetti moduli saranno collocati sul terreno di posa su strutture che non necessitano di alcuna opera di muratura ma semplicemente di una macchina battipalo che conficcherà le strutture nel terreno per una profondità maggiore di 100 cm. Oltre ai pannelli fotovoltaici l'impianto necessita di cavidotti che colleghino i moduli alle cabine di campo e quest'ultime alla cabina principale. Queste trincee saranno realizzate mediante un piccolo escavatore fornito di benna che realizzerà lo scavo a sezione obbligata per una larghezza compresa tra i 47 e i 270,6 cm e una profondità massima di 130cm. L'installazione delle cabine di campo avverrà mediante di mezzo dotato di una piccola gru che collocherà nella sede predisposta l'elemento prefabbricato. Al termine dei lavori relativi all'impianto vero e proprio sarà installato un sistema di videosorveglianza ed un sistema di sensori di movimento.

Il cantiere si concluderà con la realizzazione delle opere di mitigazione, diversificate nelle varie aree di impianto, che prevedono:

- piante di ulivo come fascia di mitigazione perimetrale enelle aree esterne all'impianto;
- un avvicendamento colturale di melone giallo con leguminose da granella quali ceci o lenticchie.

2.3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Per dare corso alle lavorazioni è prevista l'individuazione dell'area di intervento, della viabilità interna, della viabilità esterna e di accesso al cantiere. Allo stesso tempo è prevista la delimitazione dell'area di cantiere con recinzioni provvisorie ed in parte definitive. Ancor prima di procedere a qualsiasi lavorazione, dovrà essere organizzata l'area di cantiere. In particolare dovrà essere prescelta l'ubicazione del baraccamento. Verrà individuato il punto più idoneo per l'infissione delle paline dell'impianto di terra, verranno installati la linea elettrica ed il quadro elettrico di cantiere, quella per l'illuminazione notturna e gli impianti idrico sanitari. Dovrà essere garantito, oltre alla viabilità, lo spazio necessario per la manovra, il trasporto, il carico e lo scarico dei materiali stessi e per la loro preparazione a piè d'opera. Dette zone di lavorazione dovranno essere protette da tettoie se l'area ove sono ubicate verrà spazzata dal movimento di apparecchi di sollevamento e per la protezione dagli agenti atmosferici. L'Impresa appaltatrice dovrà prendere visione dello stato dei luoghi per poter predisporre mezzi di dimensione adeguata; si dovrà altresì esaminare l'effettiva stabilità e consistenza di tutto il percorso carrabile prescelto, terreno o asfalto, per evitare affossamenti e

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

ribaltamenti degli automezzi durante le fasi di trasporto, carico e scarico. Oltre all'area di stoccaggio ed all'area per lavorazioni e preparazioni dei materiali da impiegare, dovranno essere individuate, l'area per il deposito temporaneo degli elementi del ponteggio e di quelli necessari alla realizzazione delle opere provvisionali oltre all'area per la raccolta dei materiali di risulta da avviare a discarica.

Si riportano di seguito alcuni stralci della planimetria di cantiere nel quale vengono evidenziati l'accesso alle diverse aree di cantiere.

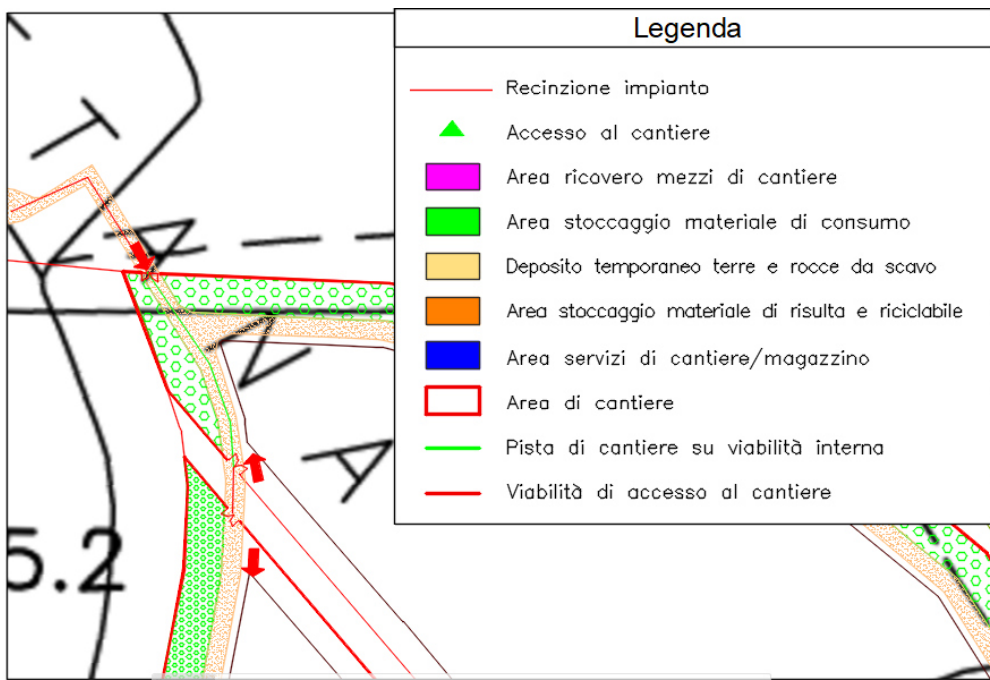


Figura 11 | Particolare accessi 1, 2 e 3 area di cantiere 1

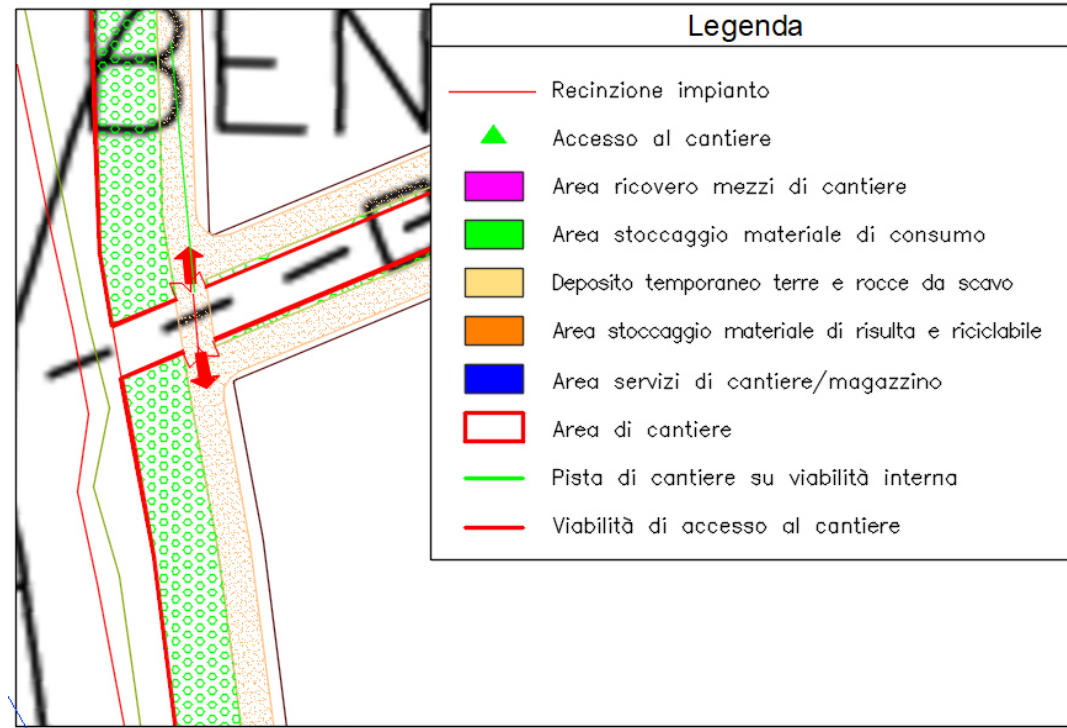


Figura 12 | Particolare accessi 4 e 5 area di cantiere 1

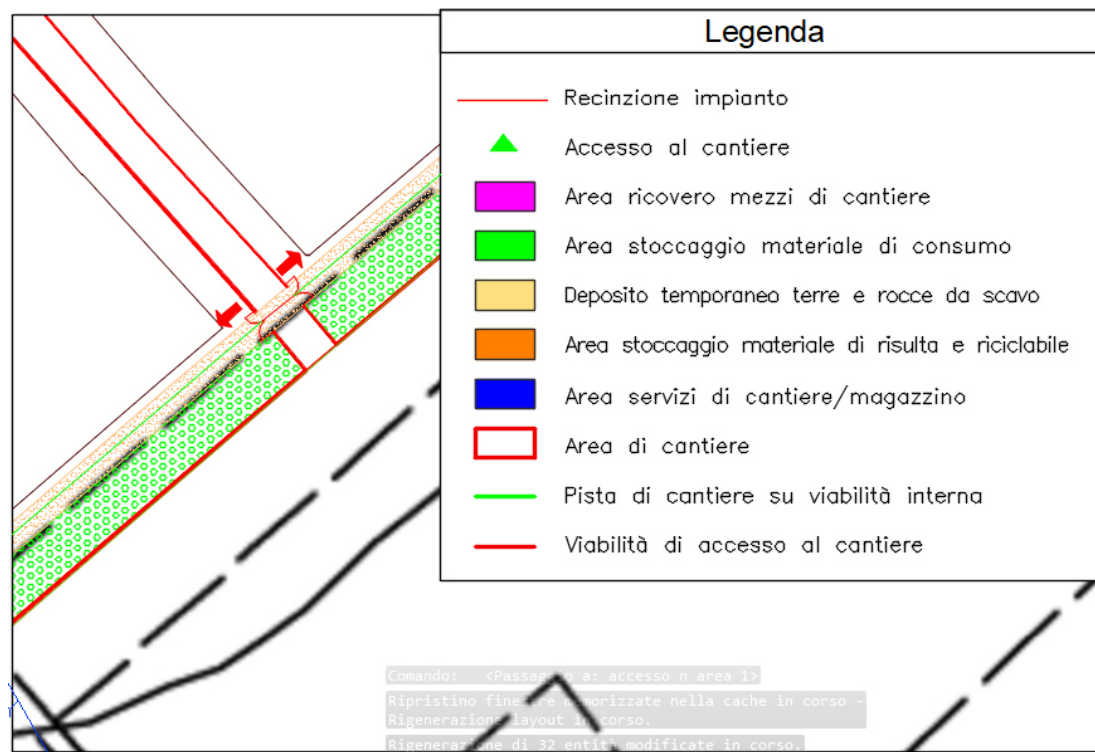


Figura 13 | Particolare accessi 6 e 7 area di cantiere 1

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

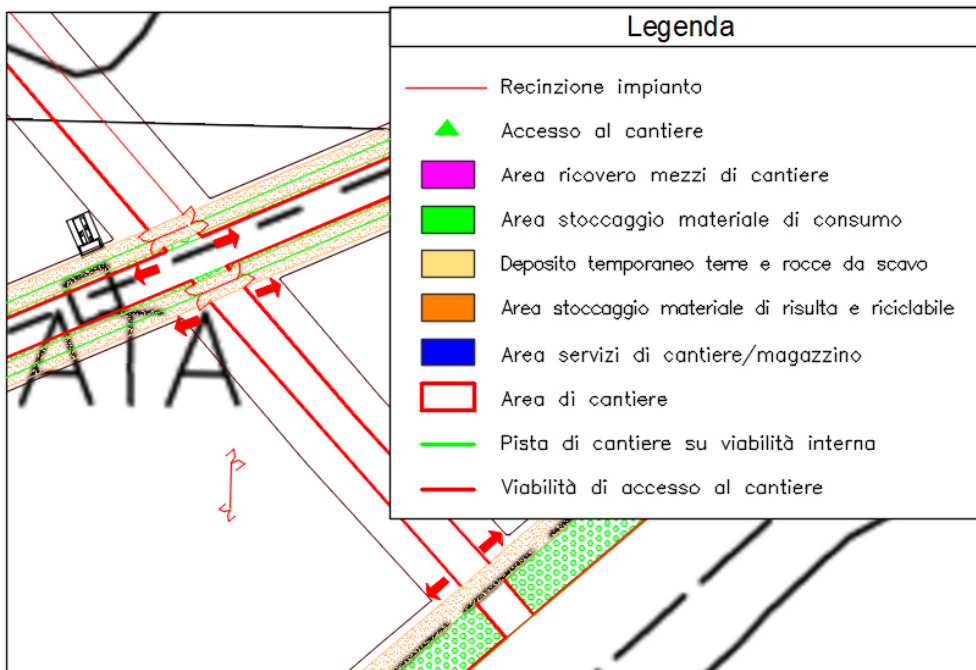


Figura 14 | Particolare accessi 8, 9 10 11 area di cantiere 1

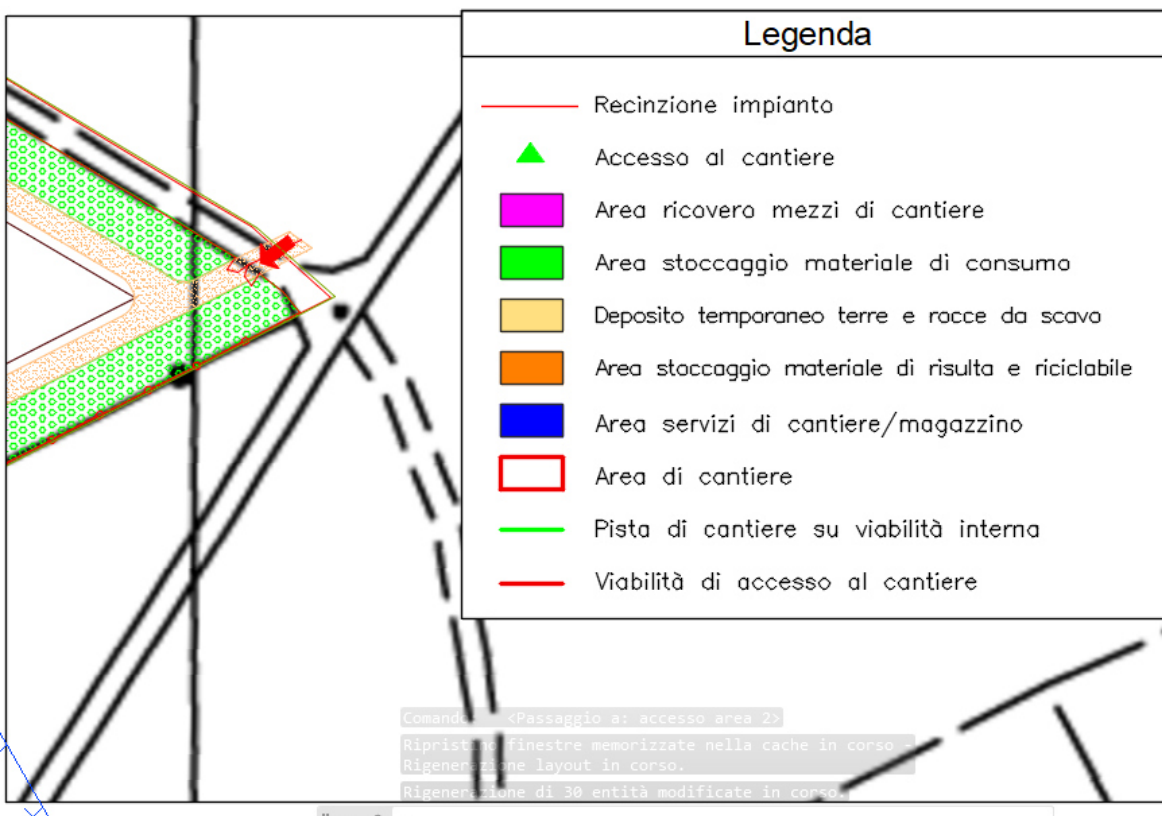


Figura 15 | Particolare accesso 1 area di cantiere 2

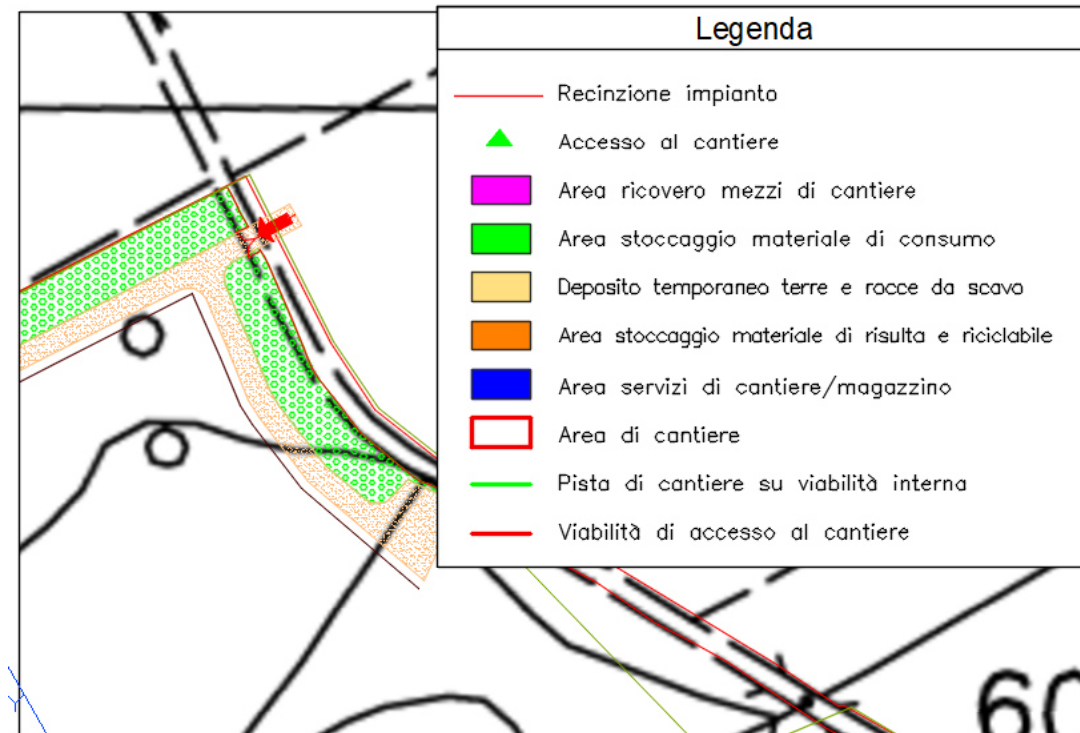


Figura 16 | Particolare accesso 2 area di cantiere 2

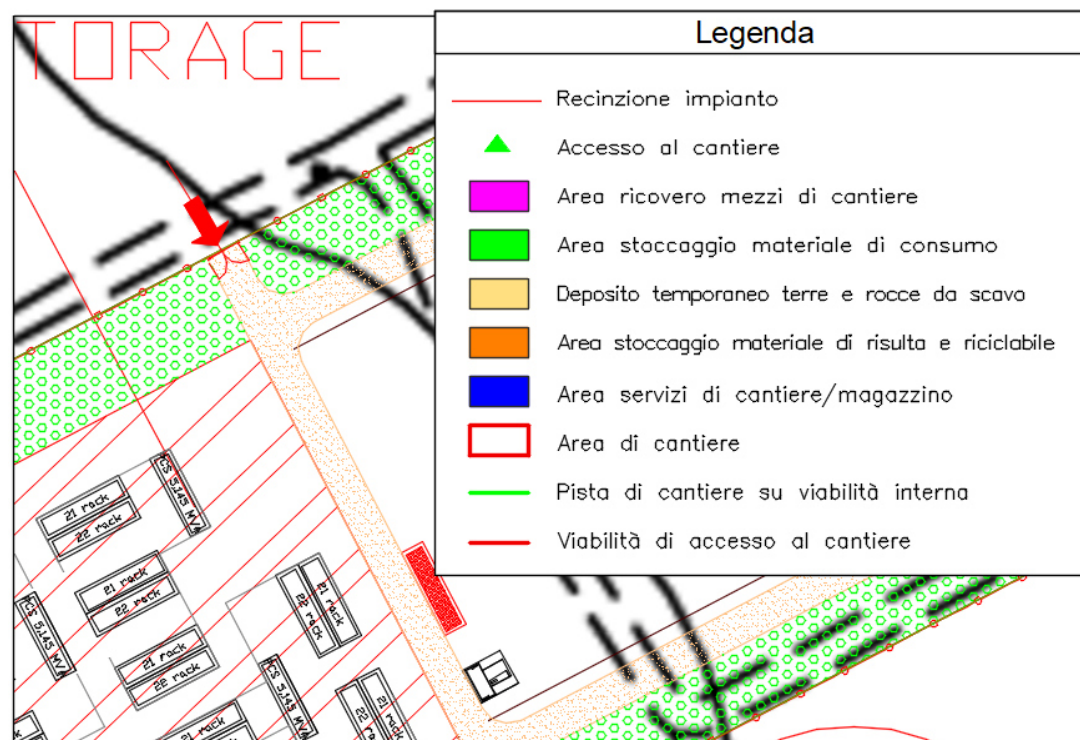


Figura 17 | Particolare accesso area di cantiere 3

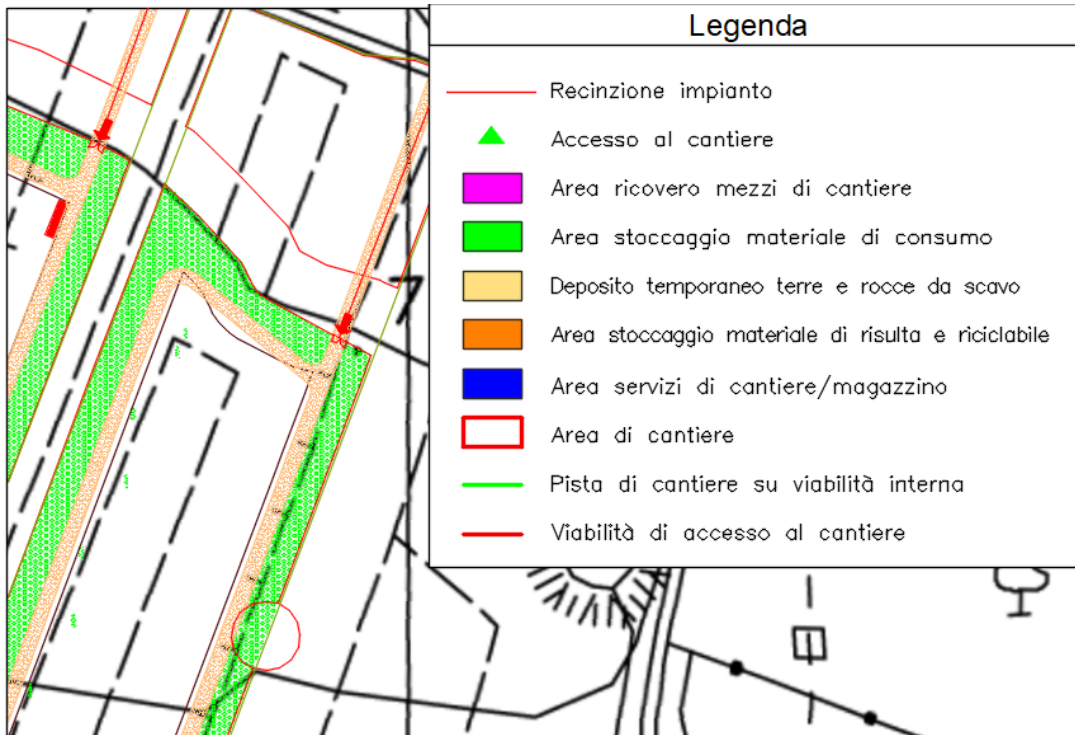


Figura 18 | Particolare accesso area di cantiere 4

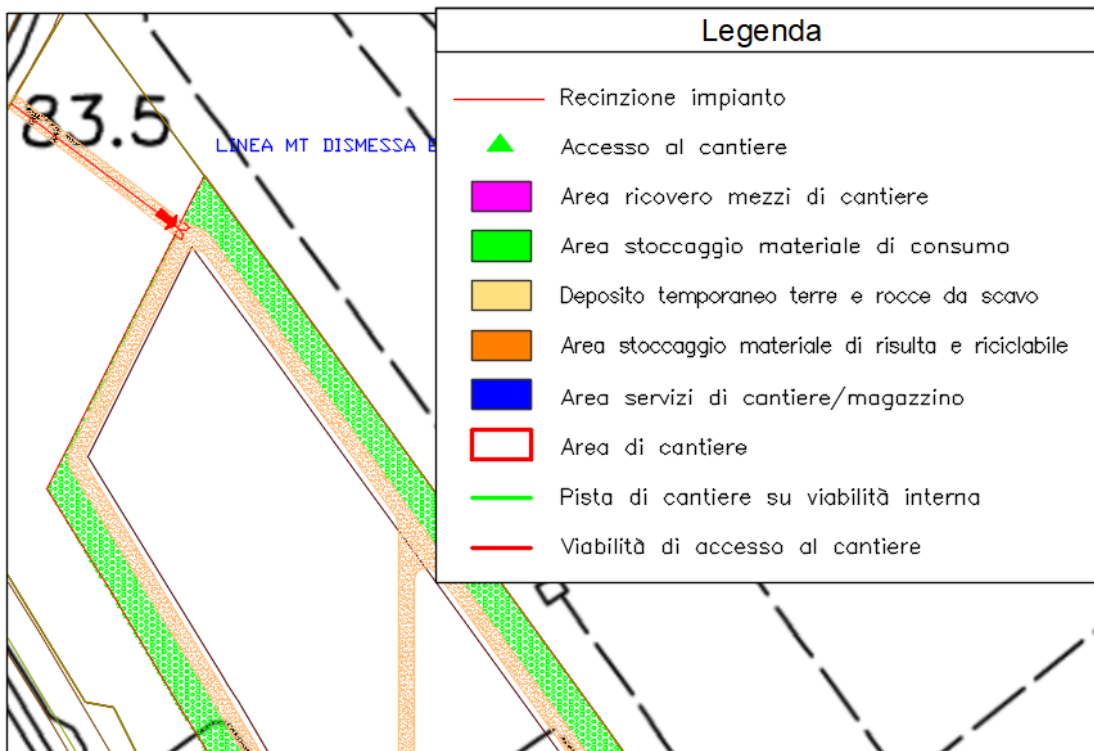


Figura 19 | Particolare accesso area di cantiere 5

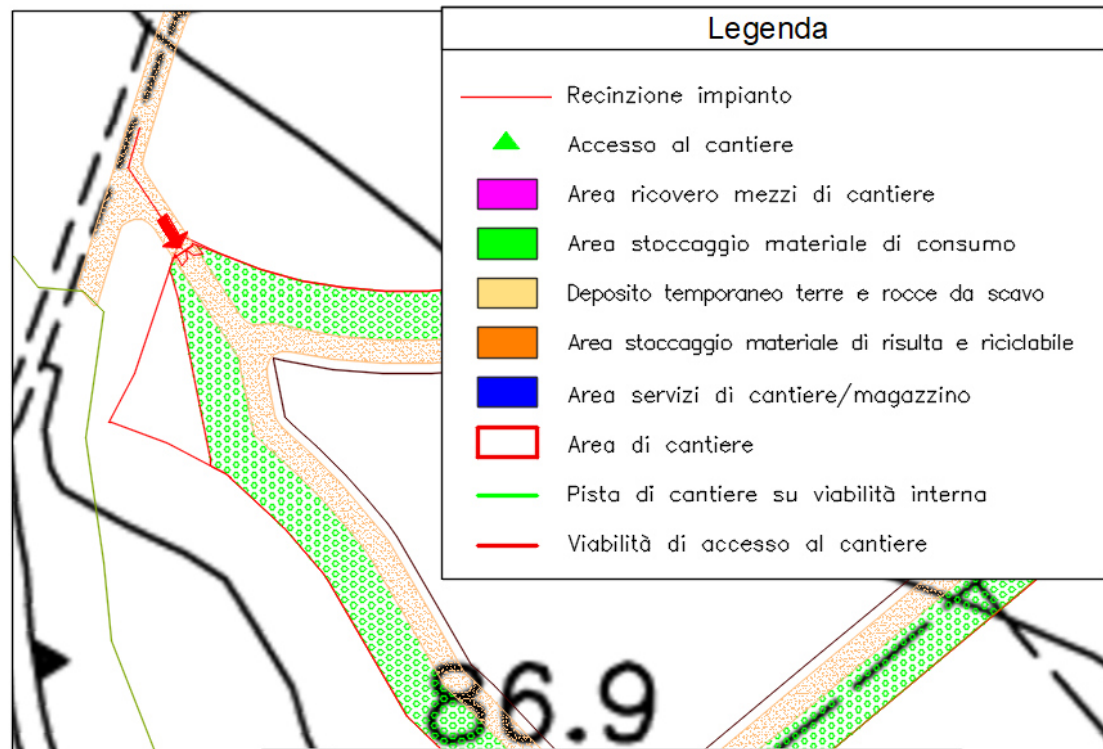


Figura 20 | Particolare accesso 1 area di cantiere 6

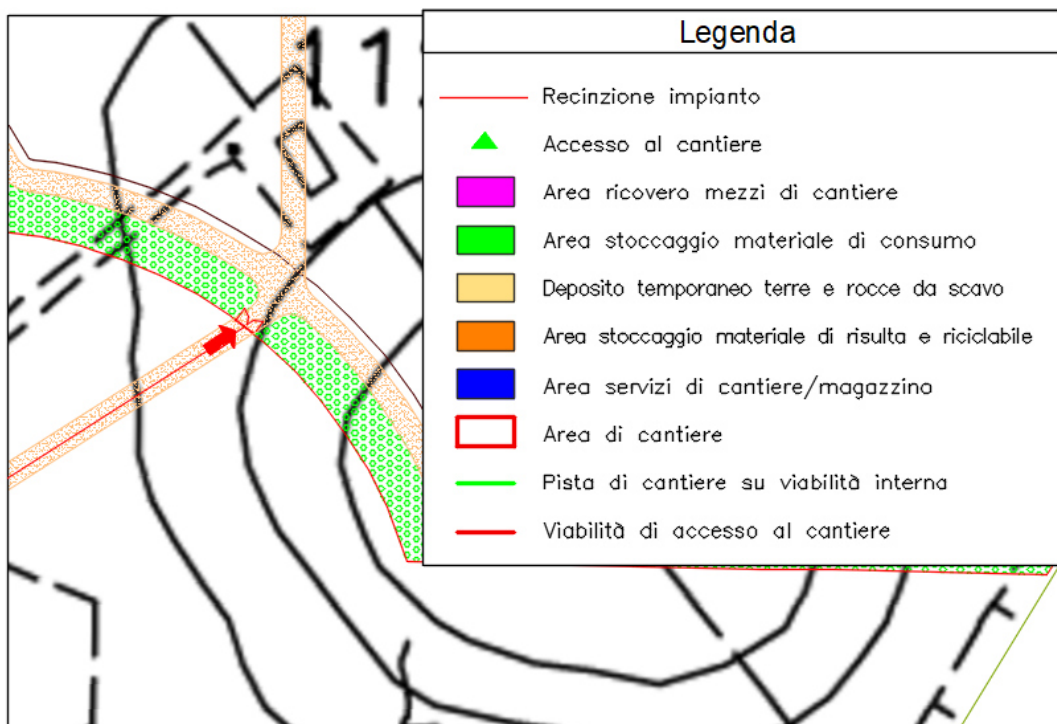


Figura 21 | Particolare accesso 2 area di cantiere 6

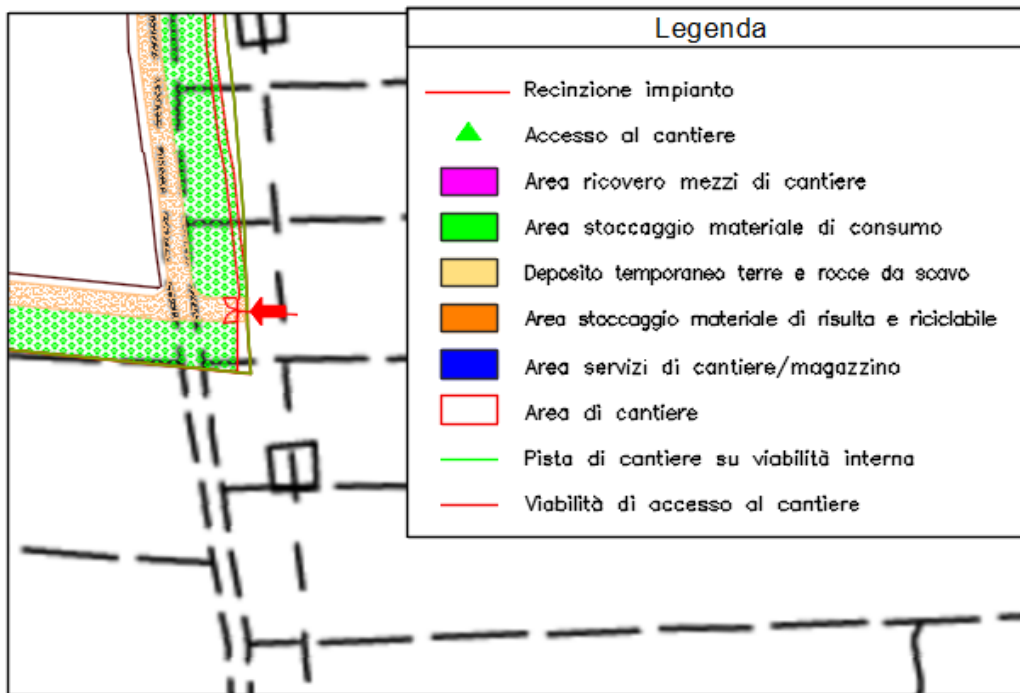


Figura 22 | Particolare accesso area di cantiere 7

Gli stralci planimetrici seguenti evidenziano invece le aree adibite allo stoccaggio dei mezzi e dei materiali di risulta.

Per facilitare l'accesso agli operatori edili e al personale di controllo, tali aree si trovano in prossimità degli accessi alle aree di cantiere.

Le dimensioni delle predette aree sono:

- Ricovero mezzi, con dimensioni pari a 8,5 m di lunghezza e 4,5 m di larghezza;
- Stoccaggio materiale di consumo con dimensioni pari a 3,5 m di lunghezza e 4,5 m di larghezza;
- Deposito temporaneo terre e rocce da scavo con dimensioni pari a 9,00 m di lunghezza e 5,00 m di larghezza;
- Stoccaggio materiale di risulta e riciclabile con dimensioni pari a 8,5 m di lunghezza e 14,0 m di larghezza;
- Servizi di cantiere/magazzino con dimensioni pari a 8,5 m di lunghezza e 14,0 m di larghezza.

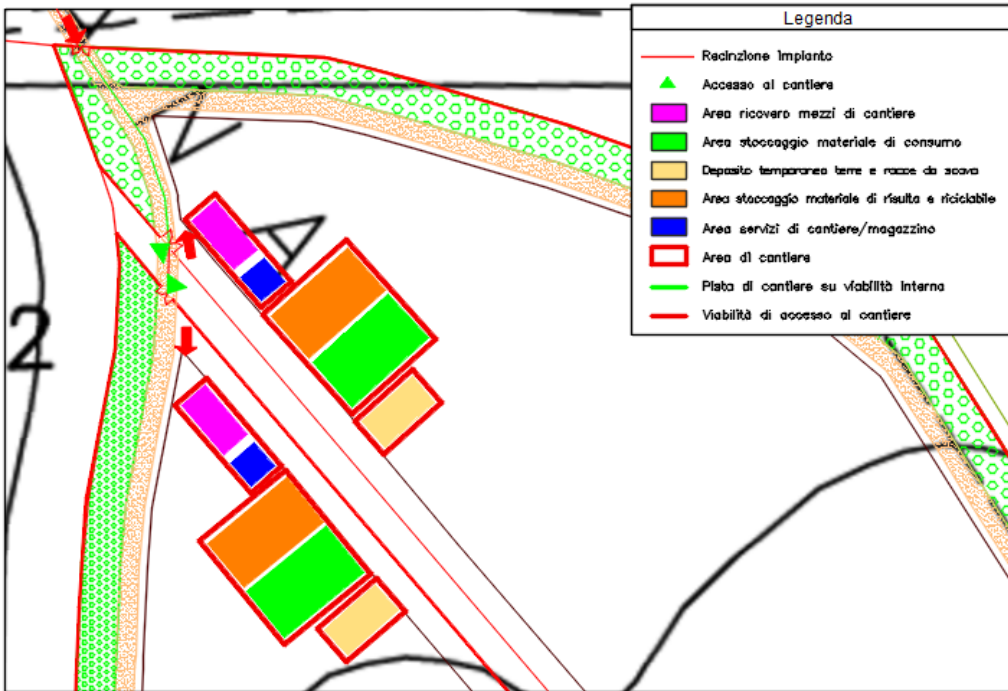


Figura 23 | Particolare area di stoccaggio materiale area 1

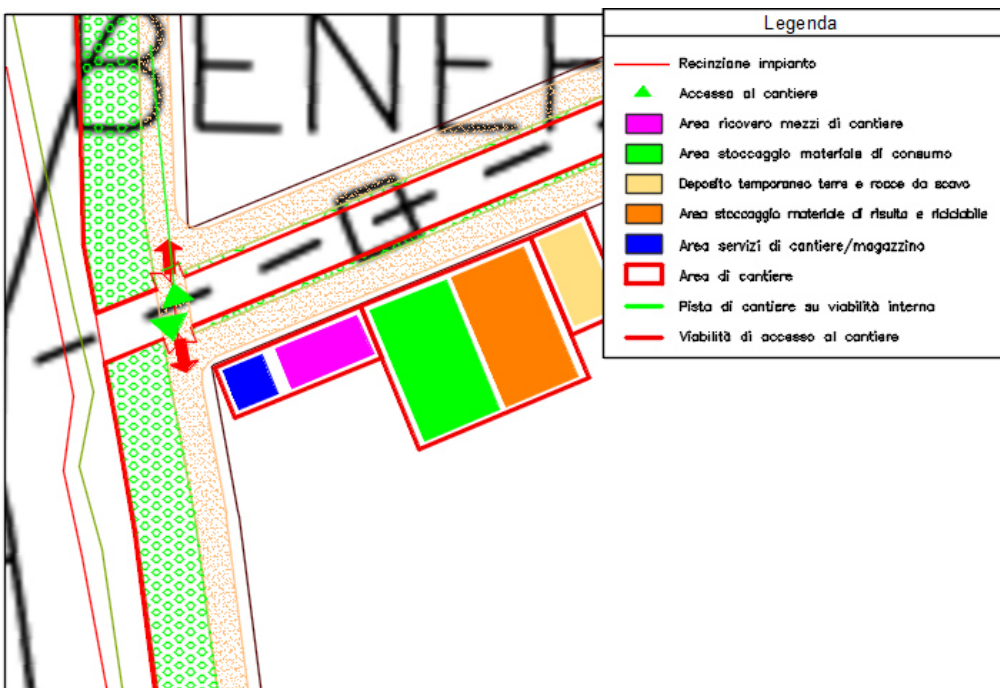


Figura 24 | Particolare area di stoccaggio materiale area 1

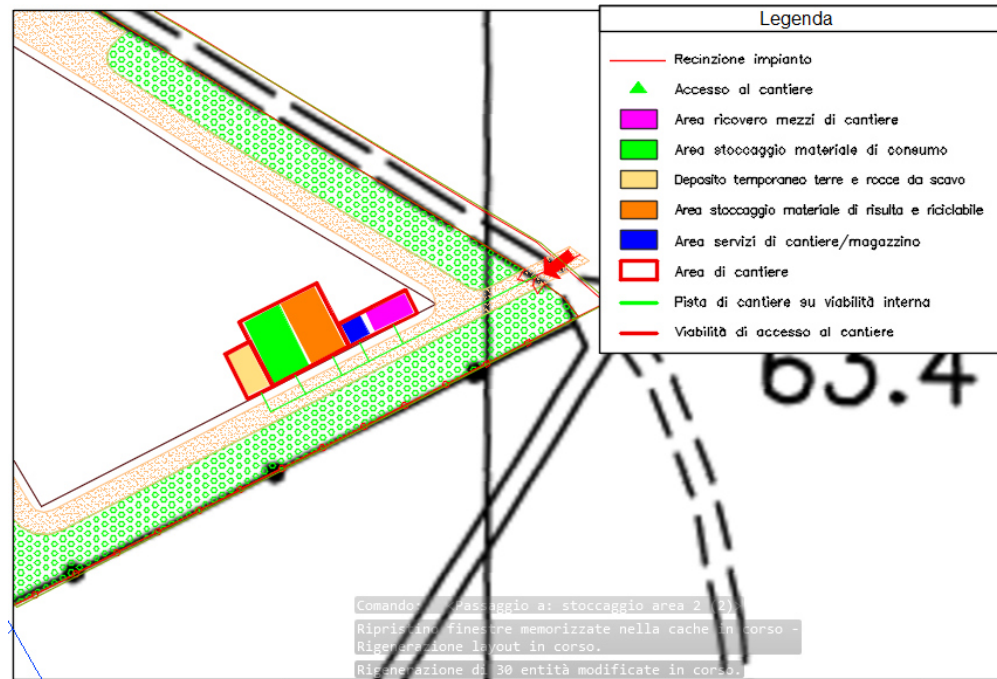


Figura 25 | Particolare area di stoccaggio materiale area 2

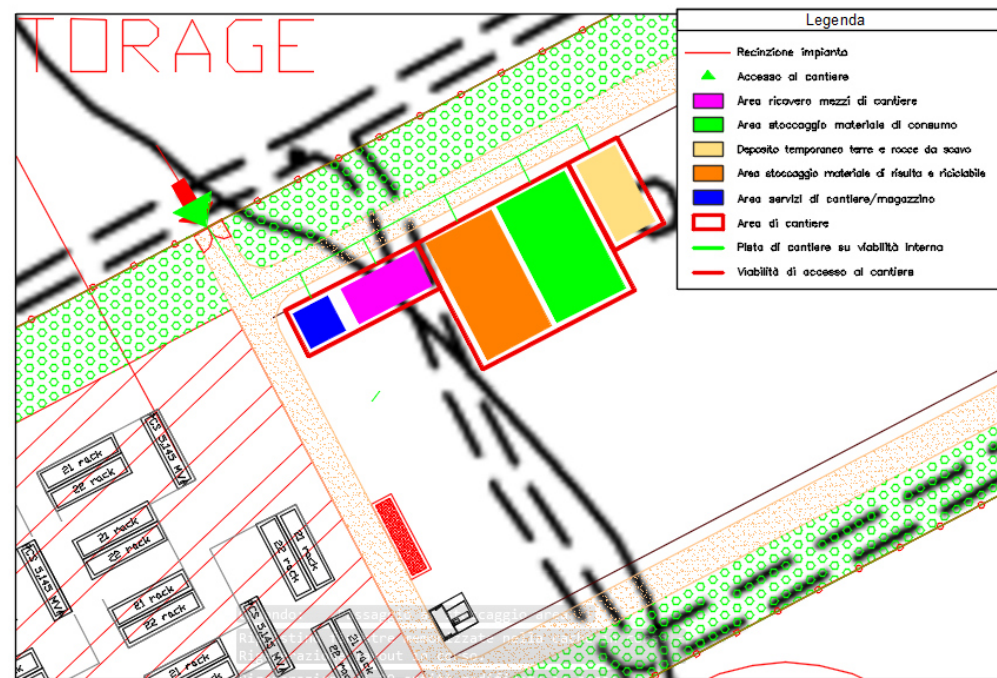


Figura 26 | Particolare area di stoccaggio materiale area 3

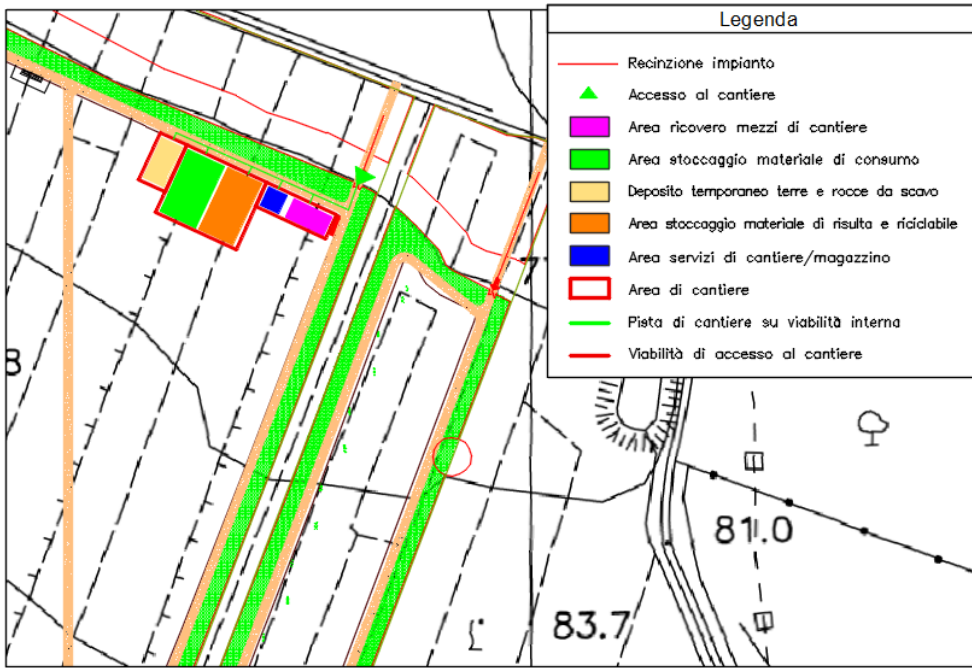


Figura 27 | Particolare area di stoccaggio materiale area 4

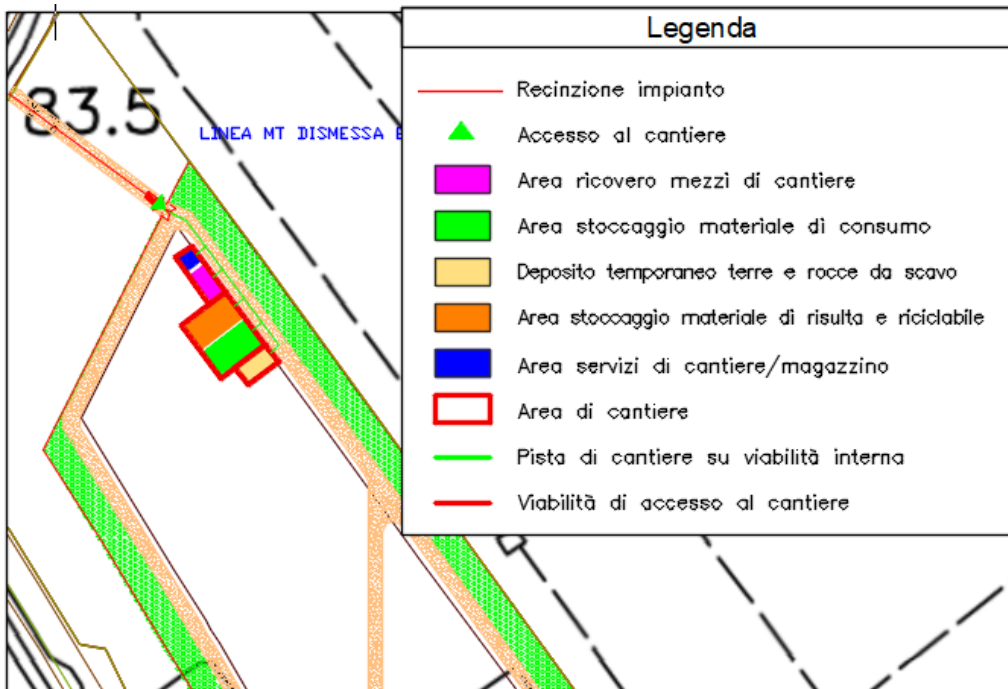


Figura 28 | Particolare area di stoccaggio materiale area 5

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

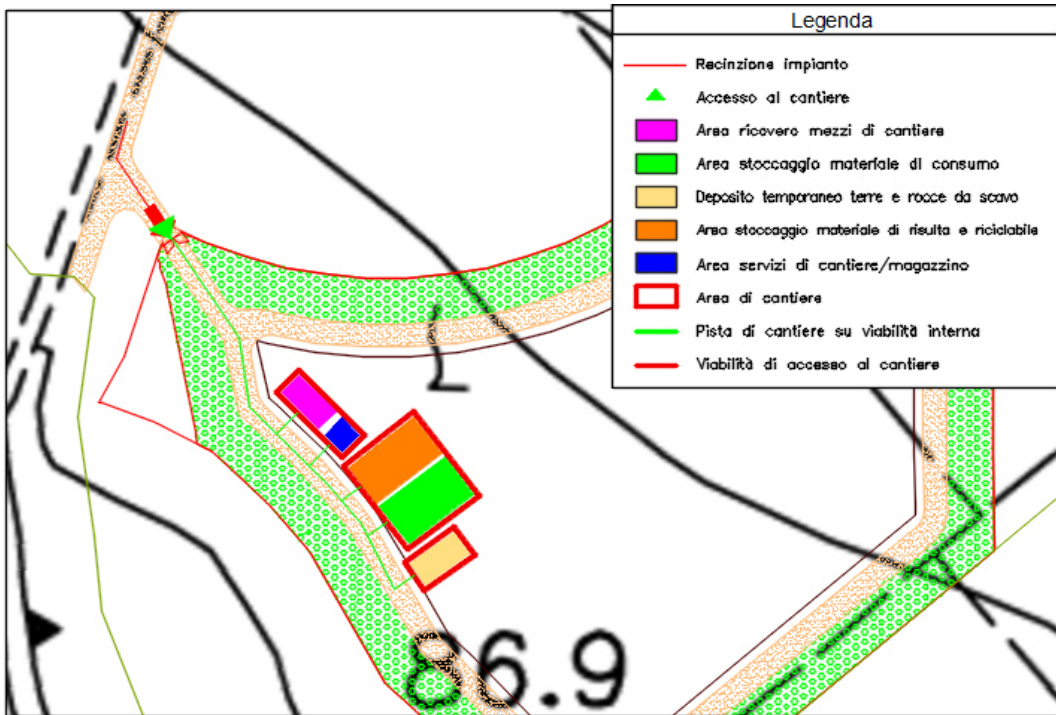


Figura 29 | Particolare area di stoccaggio materiale area 6

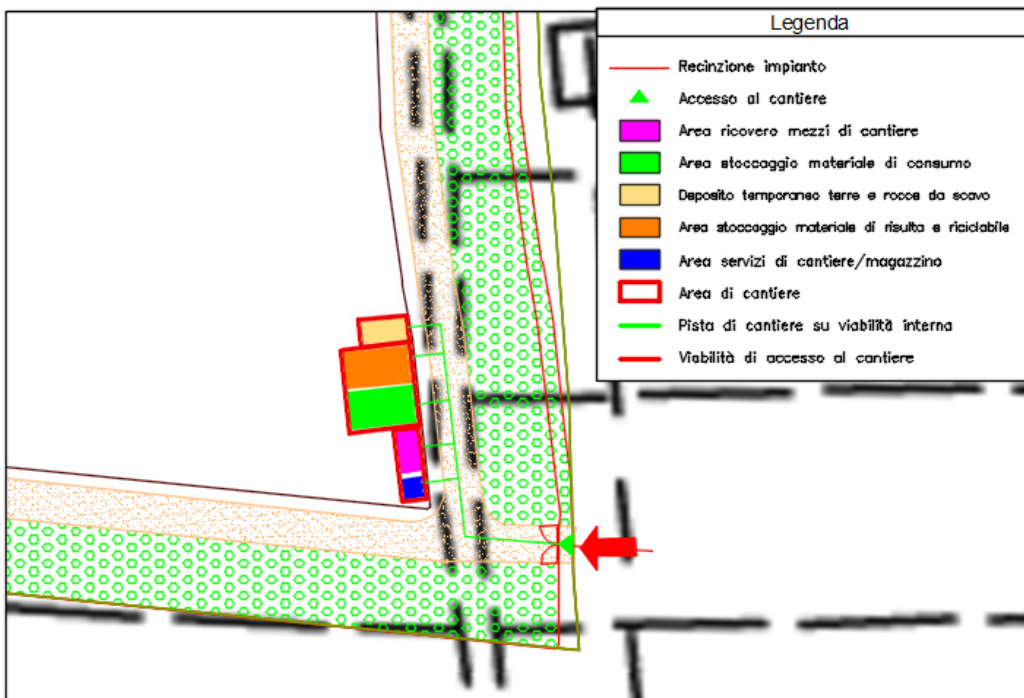


Figura 30 | Particolare area di stoccaggio materiale area 7

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Di seguito si riporta uno schema delle fasi esecutive. Si è, infatti, pensato che i pannelli potessero essere disposti nelle aree di cantiere a partire dal punto più distante dagli accessi.

Inoltre, essendo in totale 6 le aree di cantiere, le squadre di operatori possono provvedere ad installare i pannelli in più aree contemporaneamente.

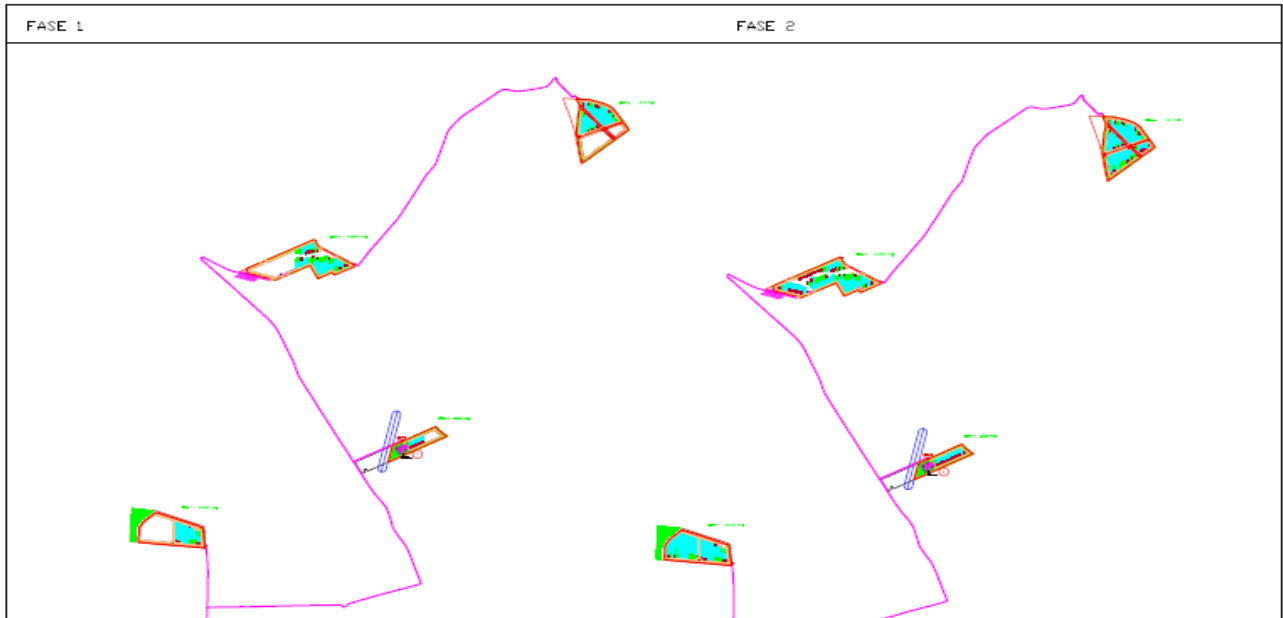


Figura 31 | Fasi di avanzamento lavori all'interno delle aree di impianto 1, 2, 3 e 7

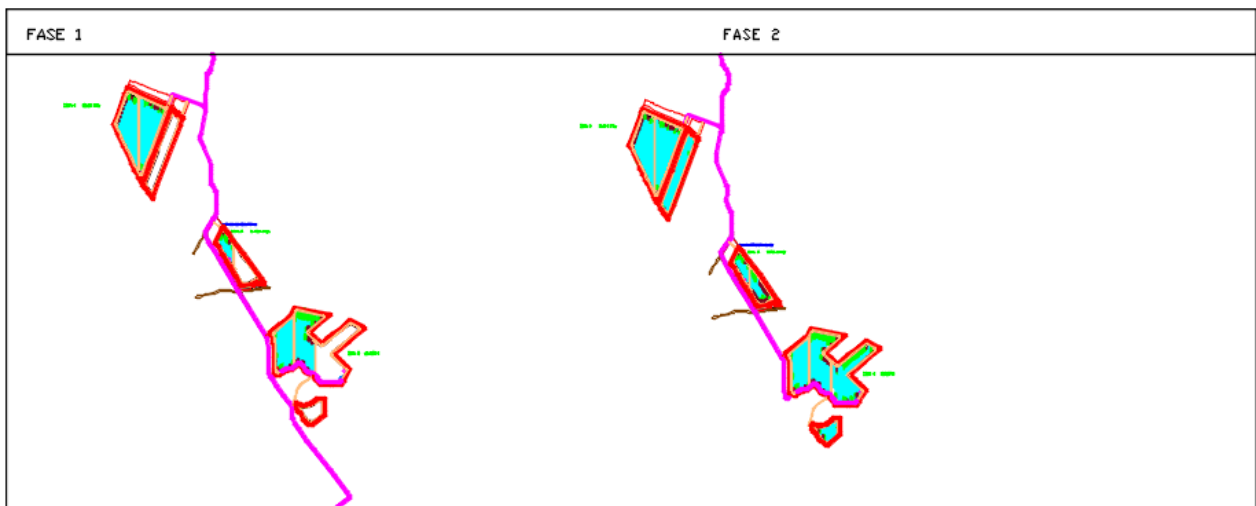


Figura 32 | Fasi di avanzamento lavori all'interno delle aree di impianto 4, 5 e 6

2.4 FASI LAVORATIVE

Vengono di seguito riportate in maniera schematica le fasi lavorative previste.

2.4.1 Preparazione del cantiere

- Verifica preliminare ordigni bellici
- Viabilità di accesso al cantiere e area di stoccaggio
- Realizzazione recinzione
- Installazione presidi igienico-sanitari
- Posizionamento macchinari di cantiere
- Realizzazione impianto di illuminazione e videosorveglianza

2.4.2 Preparazione del terreno

- Pulizia dei terreni dalle piante infestanti
- Picchettamento delle aree interessate
- Livellamento dei terreni interessati

2.4.3 Approvvigionamento dei materiali

- Rifornimento delle aree di stoccaggio e transito degli addetti alle lavorazioni

2.4.4 Posa strutture portanti

- Infissione pali per battitura
- Montaggio telai metallici di supporto dei moduli

2.4.5 Montaggio e fissaggio a terra moduli su struttura portante

- Installazione dei moduli fotovoltaici

2.4.6 Realizzazione connessioni elettriche

- Movimenti di materie
- Per le strade esterne all'aria di impianto taglio di asfalto di carreggiata stradale
- Scavo a sezione obbligata
- Posa di cavidotto
- Pozzetti di ispezione e opere d'arte
- Rinterro di scavo eseguito a macchina
- Per le strade esterne all'area di impianto formazione di manto di usura e collegamento

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

2.4.7 Cablaggio impianti, realizzazione cabine di impianto e storage

- Installazione cabinati già completi di attrezzature elettriche e cablaggi
- Realizzazione rete di distribuzione dai moduli ai cabinati e rispettivo cablaggio
- Cablaggio della rete di connessione

2.4.8 Realizzazione

- Realizzazione delle opere in CLS
- Montaggio delle apparecchiature elettromeccaniche della stazione.

2.4.9 Pulizia, smobilizzo del cantiere e realizzazione di opere di mitigazione

- Smobilizzo del cantiere
- Realizzazione opere di mitigazione e impianto di irrigazione

2.4.10 Collaudo

- Collaudo

2.4.11 Messa in esercizio del nuovo impianto PV

- Avvio dell'impianto PV

2.4.12 Fine lavori

- Comunicazione agli enti competenti e gestione amministrativa della messa in esercizio dell'impianto PV.

2.5 RISORSE UMANE

2.5.1 Analisi delle ricadute sociali, economiche ed occupazionali

Uno studio sviluppato da Althesys per conto di Greenpeace nel 2014 ha stimato le ricadute economiche complessive generate dagli investimenti in energie rinnovabili in Italia, con una finestra estesa dal 2013 al 2020.

Tra le tecnologie analizzate in tale studio, si è visto che il fotovoltaico genera, al 2013, le maggiori ricadute complessive, stimate in 1,8 miliardi di euro. Inoltre, le ricadute stimate al 2030 ammontano a circa 34-40 miliardi di euro, con un incremento molto importante all'interno della finestra temporale considerata.

All'interno dello stesso studio sono state analizzate le ricadute complessive anche da un punto di vista occupazionale, con un incremento delle unità lavorative impiegate da circa 64.000 a circa 102.000, e ambientale, con una riduzione delle emissioni di CO₂ stimata di circa 1,2 miliardi di tonnellate.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

In riferimento al progetto in esame, l'impianto previsto sarà attivo all'interno della finestra temporale analizzata nel suddetto studio, contribuendo alle ricadute sociali, economiche ed occupazionali evidenziate. Pertanto, di seguito si vanno ad analizzare nello specifico le varie fasi e attività previste dal progetto che potranno generare tali ricadute positive.

2.5.2 Effetti sull'aspetto socio-occupazionale in fase di cantiere

La realizzazione, la gestione e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico comporteranno effetti più che positivi sul contesto occupazionale locale.

Difatti, e per le operazioni di cantiere e per la manutenzione e gestione delle varie parti di impianto, si prevede di utilizzare perlopiù, compatibilmente con la reperibilità delle professionalità necessarie, risorse sia umane che tecnologiche locali.

Nel dettaglio per la fase di cantiere si stima di utilizzare almeno le seguenti figure professionali locali:

Tipo di lavorazione	Categoria professionale
Preparazione terreno	Ruspisti, Camionisti, Gruisti, Topografi, Ingegneri/Architetti/Geometri
Lavori civili (strade, recinzione, cabine)	Operai generici, operai specializzati, camionisti, topografi, ingegneri
Lavori elettrici (cavidotti, quadri, cablaggi, rete di terra, cabine)	Elettricisti, operai specializzati, camionisti, ingegneri
Montaggio supporto pannelli	Topografi, ingegneri, operai specializzati, operai generici
Opere di mitigazione (coltivazione di melone giallo con leguminose da granella quali ceci e elnticchie, piantumazione di ulivi, impianto di irrigazione)	Vivaisti, agronomi, operai generici

Anche l'approvvigionamento dei materiali, ad esclusione delle apparecchiature complesse, quali pannelli, inverter e trasformatori, verrà effettuato, per quanto possibile, nel bacino commerciale locale dell'area in progetto.

2.5.3 Effetti sull'aspetto socio-occupazionale in fase di esercizio

Durante la fase di esercizio dell'impianto, verranno utilizzate maestranze per la manutenzione, la gestione, la supervisione e la sorveglianza dell'impianto, attingendo sempre dal bacino commerciale locale dell'area in progetto.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Il personale dedicato alla gestione e supervisione tecnica e di sorveglianza dell'impianto saranno figure professionali impiegate in modo continuativo.

In maniera occasionale saranno impiegati tecnici della supervisione, personale di sorveglianza, elettricisti, operai edili, artigiani e operai agricoli e giardinieri per la manutenzione del terreno di pertinenza dell'impianto, che interverranno qualora sorgessero necessità di manutenzione straordinarie.

2.5.4 Effetti sull'aspetto socio-occupazionale in fase di dismissione

Le attività di dismissione dell'impianto e ripristino delle aree allo stato ante operam richiederà altresì l'impiego di maestranza locale di vario genere.

Per una trattazione più dettagliata si rimanda alla consultazione della "RS06REL0006A0 - piano di dismissione con cronoprogramma e relativi costi".

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misliscemi (TP).

2.5.5 Quantificazione personale in fase di cantiere

Per il progetto "Impianto Agrivoltaico La Pergola" è previsto l'intervento di squadre di operai differenziate a seconda del tipo di lavoro da svolgere.

Verranno impiegati, in prima analisi, i seguenti tipi di squadre:

- Manovali edili;
- Eletttricisti;
- Montatori meccanici;
- Ditte specializzate.

Si riporta di seguito una tabella con la quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere per le fasi principali previste. In corrispondenza di ogni fase è specificato il tempo di esecuzione stimato:

Quantificazione personale impiegato in fase di cantiere (uomini - giorno)	Progettazione esecutiva e analisi in campo	Acquisti e Appalti	Project Management	Direzione lavori e supervisione	Sicurezza	Lavori civili	Lavori meccanici	Lavori elettrici	Lavori agricoli
Impianto agrivoltaico	30	30	112	112	112	2700	1000	2700	20
Dorsali MT	20	20	60	60	60	320	140	180	10
Impianto di utenza	40	60	100	100	100	600	900	720	10
Impianto di rete	40	60	100	180	180	500	800	670	10
Totale	130	170	372	452	452	4120	2840	4270	50

La realizzazione dell'opera durerà indicativamente circa 12.856 giorni. Da considerare che durante le fasi di cantiere, alcune lavorazioni sopra indicate potranno essere compiute in sovrapposizione con altre andando a diminuire i giorni della seconda fase che potranno essere ragionevolmente calcolati in circa 10 mesi.

PROJETTO engineering s.r.l.

RELAZIONE TECNICA

società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
 Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
 Partita Iva : 02658050733
 Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
 Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
 Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

3 ANALISI DELLE FASI DI LAVORO DURANTE LA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO E CONSEGUENTI INTERFERENZE CON LE COMPONENTI AMBIENTALI

3.1 PREPARAZIONE DEL CANTIERE

3.1.1 Descrizione fase di lavoro

Operatori specializzati, dotati di macchine operatrici (ruspe, escavatori tipo terna, autocarri, rullo compressore), provvederanno alla manutenzione delle strade interne esistenti, tramite eliminazione delle erbe infestanti e piante cespugliose che invadono attualmente le carreggiate, poiché trattasi di assi viari non abitualmente percorsi. Verrà regolarizzato il fondo stradale esistente con l'uso di ruspa o terna e con la creazione di un piccolo cassonetto in ghiaia di varia granulometria, adeguatamente compattata tramite rullo compressore.

3.1.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

In questo caso i punti sensibili saranno rappresentati sia dai fabbricati abitati sia dalla viabilità interessata dalle operazioni che, in questa fase di preparazione, evidenzierà momenti di impraticabilità temporanea, da limitare a determinati orari nell'arco della giornata dove normalmente si registrerà il minor utilizzo per il transito veicolare locale. Le interferenze saranno rappresentate dal rumore causato dai lavori di sistemazione della viabilità, dal sollevamento di polveri e dall'eventuale momentaneo disagio per il traffico locale da e per le residenze. Data la limitata circolazione, conseguente alla scarsità di popolazione servita ed il beneficio futuro che gli abitanti potranno trarre dall'usufruire di una viabilità accuratamente sistemata e mantenuta durante tutta la fase di cantiere e nel susseguirsi degli anni, possiamo definire le interferenze di questa fase come di lieve intensità rispetto allo stato attuale. Le azioni di mitigazione potranno consistere in un'adeguata programmazione dei lavori da eseguirsi, in prossimità delle abitazioni presenti, in orari a minor intensità di traffico o con minore presenza di persone all'interno dei nuclei rurali abitati (ore 9-11 e 14-17). Inoltre, i flussi di circolazione veicolare degli autocarri in entrata ed uscita dal cantiere, sarà opportunamente regolamentata al fine di evitare ogni sorta di disagio oltre ad effettuare continue innaffiature per ovviare al sollevamento di polvere nei periodi estivi e/o siccitosi.

3.2 PREPARAZIONE DEL TERRENO E APPROVIGGIONAMENTO DEI MATERIALI

3.2.1 Descrizione fase di lavoro

L'impianto di cantiere riguarda tutte le azioni necessarie per delimitare e realizzare le piazzole di stoccaggio dei materiali, sosta delle macchine, nonché i punti di installazione delle cabine di servizio per il personale

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

adetto e i piccoli attrezzi (ufficio, spogliatoi, servizi igienici, spazio mensa, depositi per piccola attrezzatura e minuterie, ecc). Tali lavori comprenderanno:

- Livellamento e/o spianamento aree per impianto del cantiere e sottocantieri;
- Imbrecciamento dell'area e rullatura al fine di avere un fondo compatto e consistente capace di sopportare il traffico veicolare per le manovre necessarie da compiere entro tali aree;
- L'infissione dei pali in legno o metallo lungo tutti i perimetri interessati;
- La recinzione con rete a maglia sciolta con ingressi dotati di cancelli metallici;
- Realizzazione impianto di illuminazione e di videosorveglianza comprensivo dei lavori di scavo, posa cavidotti, passaggio cavi e rinterro.

35

3.2.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

In questo caso i punti sensibili saranno rappresentati dai fabbricati abitati. Le interferenze possibili potranno essere rappresentate dal rumore per i lavori di sistemazione delle aree, e dal sollevamento di polveri. Nello specifico:

- emissione di particolato (PM10, PM2.5) in atmosfera, prodotto principalmente da movimentazione terre e risospensione di polveri da superfici/cumuli;
- emissione di gas di scarico (PM, CO, SO2 e NOx) per utilizzo di macchinari.

Data la posizione particolarmente isolata e distante di dette aree rispetto ai ricettori sensibili, la magnitudo degli impatti risulta trascurabile e la significatività bassa; quest'ultima è stata determinata assumendo una sensibilità bassa dei ricettori.

3.3 POSA STRUTTURE PORTANTI

3.3.1 Descrizione fase di lavoro

Durante tale fase, operatori specializzati, con l'utilizzo di idonea macchina semovente allo scopo dedicata, provvederanno alla infissione nel terreno tramite avvitatura dei supporti su cui andranno appoggiati, con idoneo ancoraggio, i telai metallici di sostegno dei moduli (o pannelli).

3.3.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

Durante questa fase non vi saranno interferenze né di tipo sonoro né causato dalla produzione di polveri in quanto l'operazione di infissione tramite avvitatura (non tramite battitura), sarà eseguita a bassi livelli sonori in cui l'unica emissione di rumore sarà quella proveniente dal motore della macchina operatrice. Infatti, l'operazione di avvitatura dei supporti non produrrà né rumore né polveri in qualsiasi condizione di lavoro venga eseguita. Possiamo quindi definire le interferenze di questa fase come indifferenti rispetto allo stato attuale.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.4 MONTAGGIO E FISSAGGIO A TERRA DEI MODULI SU STRUTTURA PORTANTE

3.4.1 Descrizione fase di lavoro

Durante tale fase operatori specializzati, con l'utilizzo di idonei attrezzi manuali, nonché con l'ausilio di macchine semoventi per il trasporto del materiale metallico, provvederanno al montaggio dei supporti, costituiti da telai metallici, su cui andranno ancorati i moduli (o pannelli). Operatori specializzati provvederanno al montaggio dei moduli (o pannelli).

36

3.4.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

L'unica interferenza con i ricettori si limiterà al rumore dovuto al transito dei mezzi (muletti, trattori con rimorchio) per il trasporto dei materiali. Altra fonte sonora può essere rappresentata dai fragori derivanti dalla movimentazione di parti metalliche. In precedenti monitoraggi eseguiti in altri analoghi lavori è stato appurato che la rumorosità rimane sempre entro soglie di ampia accettabilità. Possiamo quindi definire le interferenze di questa fase come lievi rispetto allo stato attuale. Non si segnalano interferenze sulla fauna e sulla flora giacché la medesima non sarà presente in sito in questa fase dei lavori perché eseguita a campo pulito e aperto.

3.5 REALIZZAZIONI CONNESSIONI ELETTRICHE

3.5.1 Descrizione fase di lavoro

Operatori specializzati, attraverso l'uso di appropriate macchine operatrici (escavatori cingolati e/o gommati), provvederanno allo scavo delle trincee per la posa delle condotte in cui saranno posti i cavi per la bassa, la media e l'alta tensione. Le trincee avranno profondità dipendente dal tipo di intensità di corrente elettrica che dovrà percorrere i cavi interrati. Tali profondità potranno quindi variare da un minimo di 100 cm. per i cavi BT, ad un massimo di 143 cm. per i cavi AT. Tale lavorazione interesserà solo fasce limitate di terreno, in prossimità della viabilità principale interna all'impianto, anche al fine della successiva manutenzione in casi di guasti.

3.5.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

Per questa particolare fase di lavoro le interferenze saranno sia di tipo sonoro difficilmente mitigabili, sia relative alla produzione di polveri. In particolare, le emissioni sonore non mitigabili sono ragguagliabili o poco superiori, in questo caso, a quelle relative ad una consueta lavorazione dei campi per scopi di coltivazione agricola. Le emissioni di polveri saranno invece limitate, dato che la lavorazione sarà effettuata con terreno leggermente umido (terreno movimentato in profondità e, pertanto, umido in qualsiasi stagione venga eseguito detto intervento). Possiamo quindi definire le interferenze di questa fase come lievi rispetto allo

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

stato attuale e al contesto in cui avvengono. Detta lavorazione è eseguita a campo pulito poiché, a seguito delle precedenti lavorazioni e, quindi, in una fase in cui la piccola selvaggina non è ancora insediata e non si sarà ancora registrata ricrescita di essenze erbacee.

3.6 CABLAGGIO IMPIANTI, REALIZZAZIONE CABINE DI RACCOLTA E STORAGE

3.6.1 Descrizione fase di lavoro

Si tratta del collegamento tra tutte le cabine di raccolta e lo storage. La fase di lavoro comprende il semplice inserimento dei cavi elettrici all'interno dei cavidotti già in opera e il collegamento degli stessi tramite morsettiere allo storage (posizionato all'interno dell'area 3 di impianto).

3.6.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

Questa fase di lavoro consisterà nell'inserimento dei cavi elettrici all'interno dei cavidotti già precedentemente posti in opera e del loro collegamento allo storage. Tali operazioni saranno per lo più di tipo manuale con l'utilizzo di piccole attrezzature. Solamente il tiro dei cavi sarà effettuato con l'ausilio di idonei mezzi meccanici vista la notevole entità degli stessi. Le macchine operatrici utilizzate saranno, ovviamente, a norma con l'emissione di rumorosità ricomprese entro i limiti di legge. Più in generale saranno salvaguardati dai periodi temporali di esposizione alle emissioni acustiche sia gli operatori che i bersagli esterni. Non si registreranno in questa fase lavorativa innalzamenti di polveri. Possiamo quindi definire le interferenze di questa fase come lievi rispetto allo stato attuale.

3.7 REALIZZAZIONE STORAGE

3.7.1 Descrizione fase di lavoro

Gli interventi per la realizzazione dello storage comprendono l'esecuzione delle platee in c.a. per la posa dei trasformatori, del locale prefabbricato per gli arrivi dei cavi in MT e quadri di distribuzione per servizi ausiliari, la posa del trasformatore con l'uso di auto gru, il montaggio dei dispositivi di sgancio e sezionamento.

3.7.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

Tale parte dell'intervento impegnerà un'area di dimensioni pari a circa 70x69ml. per complessivi 4.900 mq da parte delle apparecchiature di storage comprensive delle necessarie fasce di rispetto. La complessità delle lavorazioni ed il contenuto tecnico delle stesse, costringerà ad un impegno lavorativo in questo settore dell'impianto che perdurerà per più mesi e con l'impiego di varie attrezzature quali ruspe, escavatori, autobetoniere, autocarri, autogrù, e altri mezzi per la movimentazione di materiali e attrezzature. Ovviamente, per questa fase di intervento, risulterà particolarmente impattante il rumore prodotto dalle macchine che dovranno lavorare in un'area limitata dell'intero impianto di storage e, in questo caso, si registrerà l'inevitabile "consumo" di suolo in quanto l'intera superficie recintata sarà completamente

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

imbrecciata e le fondazioni delle principali strutture saranno realizzate con basi o plinti in c.a.. seppur limitate allo stretto necessario, per garantire, da un lato la permeabilità del terreno e dall'altra il più agevole possibile l'intervento di ripristino dell'area in fase di dismissione. Vista la posizione dello storage, vi potrà essere presenza di traffico di mezzi pesanti per il trasferimento di parti prefabbricate e dei trasformatori ma limitate a brevissimi archi temporali. Possiamo quindi definire le interferenze di questa fase come lievi rispetto allo stato attuale.

3.8 POSA CAVI CABINE DI CONSEGNA ALLA LINEA ESISTENTE DI ALTA TENSIONE

3.8.1 Descrizione fase di lavoro

Si tratta del collegamento dalle cabine di consegna fino SE RTN 220/150/36 kV di Fulgatore nel comune di Misiliscemi (TP). La fase di lavoro comprende l'inserimento dei cavi elettrici all'interno dei cavidotti già in precedenza posti in opera e il collegamento degli stessi ai terminali AT di TERNA.

3.8.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

La fase di lavoro consisterà nell'inserimento dei cavi elettrici all'interno dei cavidotti precedentemente interrati e del collegamento dei tratti di cavo dalle cabine di consegna ai terminali AT da 36000V. Tali lavori saranno per lo più di tipo manuale con l'utilizzo di piccole attrezzature. Solamente il tiro dei cavi sarà effettuato con l'ausilio di idonei mezzi meccanici vista la notevole degli stessi. Le macchine operatrici utilizzate saranno, ovviamente, a norma con le emissioni dei rumori ricomprese entro i limiti di legge. Più in generale saranno salvaguardati dai periodi temporali di esposizione alle emissioni acustiche sia gli operatori che i bersagli esterni. Non si registreranno in questa fase lavorativa innalzamenti di polveri. Possiamo quindi definire le interferenze di questa fase come lievi rispetto allo stato attuale.

3.9 PULIZIA, SMOBILIZZO DEL CANTIERE E REALIZZAZIONE DI OPERE DI MITIGAZIONE

3.9.1 Descrizione fase di lavoro

Trattasi della fase conclusiva del cantiere, avendo terminato le lavorazioni per la realizzazione del parco fotovoltaico. Contemporaneamente verranno realizzate le opere di mitigazione previste, quali l'impianto di coltivazioni ortive, posa a dimora di piante lungo la recinzione, ecc. Tale arricchimento, verrà effettuata per il progetto agrivoltaico e per aumentare la mitigazione in alcuni punti.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.9.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

Le interferenze saranno di tipo sonoro legate ai lavori di carico delle attrezzature di cantiere da rimuovere con muletti, macchine operatrici di vario genere, e legate al traffico veicolare che anche in questa fase sarà certamente superiore allo stato pre-operam e post-operam. Possiamo quindi definire le interferenze di questa fase come lievi rispetto allo stato attuale. Riguardo alle lavorazioni per la realizzazione delle opere di mitigazione, legate essenzialmente al potenziamento o nuova realizzazione di zone a verde, il tutto potrà essere paragonato a operazioni agricole di media intensità e quindi indifferenti, in linea con la destinazione generale della zona.

39

3.10 MESSA IN ESERCIZIO DEL NUOVO IMPIANTO PV

3.10.1 Descrizione fase di lavoro

Tale fase comprende le operazioni di definizione dell'area di cantiere, destinata ad ospitare macchine e attrezzature indispensabili alla gestione del parco per un lasso di tempo minimo ventennale o venticinquennale e, comunque, legato agli sviluppi tecnici e tecnologici in questo particolare settore delle energie alternative.

3.10.2 Interferenze con i punti sensibili circostanti

In questo caso i punti sensibili sono rappresentati dalla sola area di cantiere principale. Pertanto l'operazione di allestimento sarà limitata alla riduzione delle attrezzature presenti e quindi indifferente rispetto allo stato attuale.