



# **REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA**

## **PROVINCIA DI UDINE**

### **COMUNE DI PRADAMANO**

### **COMUNE DI REMANZACCO**

## OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON UNA POTENZA NOMINALE PARI A 40 MW (40 MW IN IMMISSIONE) DENOMINATO "GIACOMELLI" DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PRADAMANO (UD) NELLA PROVINCIA DI UDINE IN LOCALITÀ DENOMINATA "COLLI GIACOMELLI" E DELLE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI ALL'ESERCIZIO DELLE STESSE SITE NEI COMUNI DI PRADAMANO (UD) E REMANZACCO (UD)

# PROGETTO DEFINITIVO

## **PROONENTE**



TITOLO

## STIMA DEI FLUSSI DI TRAFFICO

PROGETTISTI

Dott. Ing. Girolamo Gorgone



Arch. Enrico Benedet



## CODICE ELABORATO

DPM R 26 A D I 1

---

SCALA

Rif. PROGETTO

N. |

NOME FILE DI STAMPA

## SCALA DI STAMPA DA FILE



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 2

## Sommario

PREMESSA.....	3
1 INTRODUZIONE AL PROGETTO .....	3
1.1 Inquadramento territoriale .....	3
1.2 Breve descrizione del progetto.....	6
2 STIMA DEI FLUSSI DI TRAFFICO .....	10
2.1 Apporto materiale di cava .....	11
2.2 Elementi costitutivi l'impianto .....	11
2.3 Recinzione e pali servizi ausiliari .....	12
2.4 Cavidotto di connessione AT (36 kV) .....	13
2.5 Terre e rocce da scavo da conferire a smaltimento.....	13
2.6 Stima complessiva dei mezzi .....	14



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 3

## PREMESSA

Il presente documento costituisce la Relazione **Sulla stima dei flussi di traffico**, parte integrante del Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di generazione di energia da fonte solare di tipo agrivoltaica per una potenza nominale pari a 40 MWp (40 MW in immissione), costituito da moduli fotovoltaici montati su strutture ad inseguimento monoassiale o tracker.

L'area interessata dal parco agrivoltaico ricade nel territorio comunale di Pradamano in località "Colli Giacomelli" in provincia di Udine, capoluogo della regione Friuli-Venezia Giulia, le opere di connessione alla Rete Elettrica Nazionale interessano il comune di Remanzacco in località "Il Pasco". Un cavidotto interrato in media tensione collegherà l'impianto alla SSE utente di trasformazione 30/132 kV, da quest'ultima tramite lo stallo condiviso già in fase di autorizzazione un cavidotto interrato in AT collegherà la SSE Utente di Trasformazione con l'adeguamento/ampliamento della Stazione Elettrica (SE) della RTN a 220/132 kV denominata "Udine Nord Est".

Il soggetto proponente l'iniziativa è la società **D2M FRIULI S.r.l.**, società parte del gruppo D2M Solar Energy, operante anche nella progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

## 1 INTRODUZIONE AL PROGETTO

### 1.1 Inquadramento territoriale

La superficie destinata ad accogliere l'impianto agrivoltaico è situata nel territorio di Pradamano (UD) individuabile nella zona centro-orientale della regione Friuli-Venezia Giulia, nella parte meridionale della provincia di Udine, a circa 10 chilometri dal capoluogo. Il comune è situato in pianura, nella zona della Bassa Friulana. L'area d'impianto dista circa 5 km in linea d'aria a Sud-est da Udine, circa 10 km a Sud-est dal centro abitato di Tavagnacco (UD) e a circa 13 km a Sud-est del centro abitato di Martignacco (UD). L'area è raggiungibile partendo da Udine in direzione Sud-est, imboccando Viale Palmanova/SS13 in direzione Tavagnacco percorrendo successivamente Via Tavagnacco/SP74 e Via Pradamano/SP10, infine continuando su via Pradamano/SP10 fino all'area di localizzazione dell'impianto.

Il sito d'impianto ricade interamente nel comune di Pradamano (UD) e si compone di un unico lotto avente estensione pari a circa 85 ha, denominato nel seguito Area disponibile. Il tracciato del cavidotto di connessione, la stazione di trasformazione e connessione interessano anche il comune



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 4

di Remanzacco (UD); nel particolare la SSE di trasformazione e connessione si localizza ad una distanza di circa 3,7 km in linea d'aria dall'impianto.

Con riferimento alla cartografia della serie IGM 25V in scala 1:25000 il parco agrivoltaico (inteso come l'insieme delle opere) ricade nel Foglio 025-II-SO Udine in cui ricadono anche le opere di trasformazione e connessione alla RTN. In relazione alla Carta Tecnica Regionale in scala 1:10000 il parco agrivoltaico ricade nei fogli 066160 Pradamano, 066120 Remanzacco così come le opere di trasformazione e connessione.

L'area di impianto è stata valutata mediante cartografie e rilievo aerofotogrammetrico, che ha permesso definire le giaciture. La superficie disponibile dal punto di vista morfologico presenta un'area pianeggiante, le quote altimetriche vanno da un massimo di 101 ad un minimo di 88 m s.l.m..

Di seguito si riporta, una tabella riassuntiva ed uno schema di inquadramento territoriale dell'intervento che permette di identificare quanto precedentemente riportato.

*Tabella 1 - Inquadramento geografico-catastale dell'impianto agrivoltaico*

INQUADRAMENTO TERRITORIALE		
	PARCO FOTOVOLTAICO	PUNTO DI CONNESSIONE
Località impianto	Colli Giacomelli	Il Pasco
Comuni interessati	Pradamano (UD)	Remanzacco (UD)
Inquadramento CTR	066160, 066120	66120
Inquadramento IGM	Foglio 025-II-SO Udine	Foglio 025-II-SO Udine
INQUADRAMENTO CATASTALE DELL'AREA DISPONIBILE		
Comune	Foglio	Particella
Pradamano (UD)	2/A	6-7-14-15-16-17-20-23-24-25-31-40-45-47-48-41-43-44-51-54-62-63-64-71-74-85-86-87-88-92-94-96-100-101-102-103-104-105
Pradamano (UD)	4/A	22-26-249-260-289-287-294-307-303
Superficie SSE		
Comune	Foglio	Particella
Remanzacco (UD)	12	104
PUNTO MEDIANO D'IMPIANTO		
Codice	Coordinate WGS84 (Lat. - Long.)	Quota (m s.l.m.)
PUNTO 01	46° 2'57.51"N      13°17'34.00"E	95
TRACCIATO DEL CAVIDOTTO DI CONNESSIONE		



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 5

Comune	Strada percorsa	Tipologia di sedime	Distanza [m]	Tipologia di cavidotto
Pradamano (UD)	Via Tarcisio Petracco	Bianca	763	MT
	Via Giuseppe Mazzini	Asfalto	184,90	
	Via Divisione Julia / SP96	Asfalto	468,9	
Remanzacco (UD)	SP96	Asfalto	3179,91	AT
	Strada Oselin / SP48	Asfalto	1158,06	
	Strada statale 54 del Friuli / SS54	Asfalto	160,01	
	Strada di Salt / SP104	Asfalto	326,22	
	Strada di Ronchis	Asfalto	459,19	
	Bianca	Terreno	54	
	Bianca	Terreno	26,44	
OPERE ACCESSORIE				
Piste di impianto	6,2 km circa			
Piazzali di impianto	2.115,50 m <sup>2</sup>			
Piazzale SSE utente	3393 m <sup>2</sup>			
Cavidotto MT interrato di connessione	6,7 km circa			

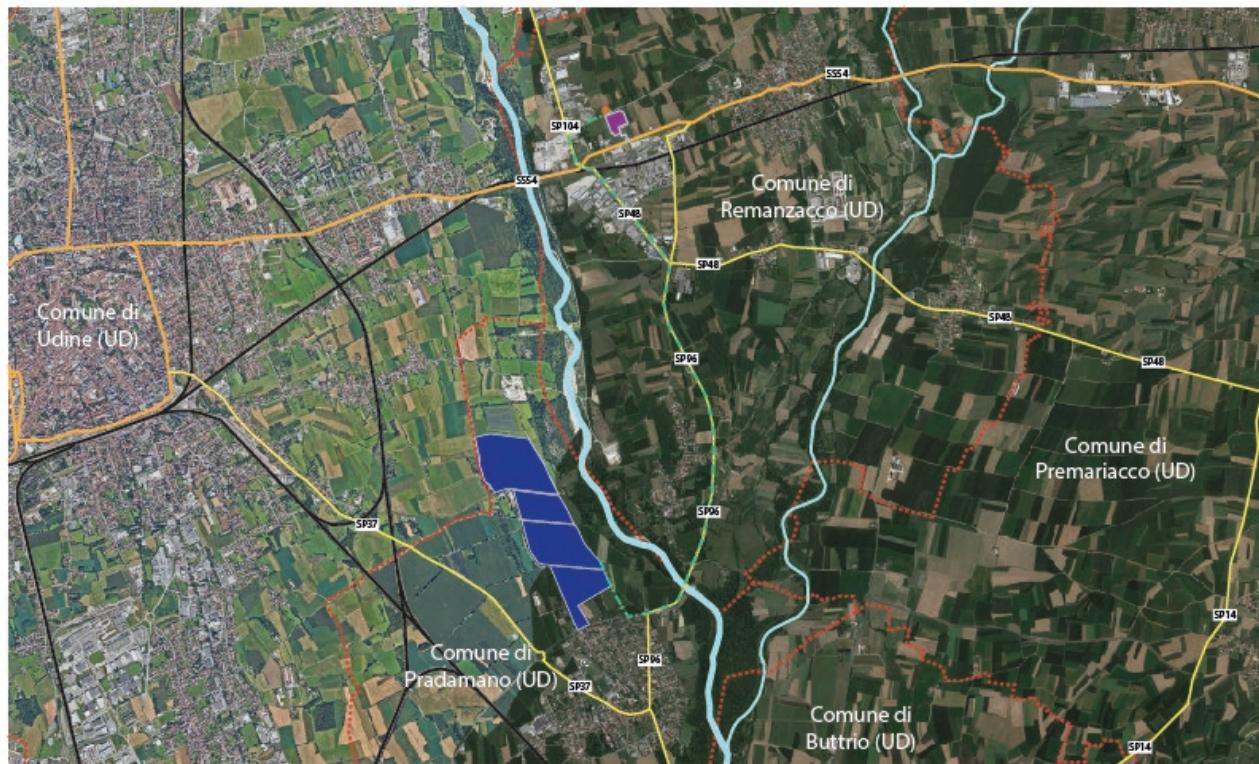


Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 6

Cavidotto AT

172 m circa



## LEGENDA

## Area di intervento

- █ Area disponibile
- Cavidotto interrato di connessione
- █ Punto di connessione alla RTN

## Sistema territoriale

- Strada statale
- Strada provinciale
- Corso d'acqua
- Ferrovia

## Confini amministrativi

- Limiti comunali

Schema di inquadramento territoriale dell'intervento

## 1.2 Breve descrizione del progetto

La tecnologia fotovoltaica consente la trasformazione dell'energia associata alla radiazione solare in energia elettrica sfruttando la capacità di alcuni materiali semiconduttori (tra cui il silicio) di liberare elettroni a seguito dell'energia ceduta agli stessi da una radiazione elettromagnetica. L'effetto fotovoltaico è alla base della produzione di energia nelle *celle* che compongono i moduli fotovoltaici, comunemente chiamati *pannelli solari*.

I moduli o pannelli fotovoltaici sono montati in serie (stringhe) su strutture fisse e telai ad inseguimento solare monoassiale che si sviluppano lungo l'asse Nord-Sud e permettono la rotazione dei moduli intorno a tale asse al fine di massimizzare la radiazione solare intercettata nel corso della



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 7

giornata. I telai sono fissati al terreno per mezzo di pali infissi, evitando il ricorso a fondazioni in cemento armato.

In linea generale, un impianto fotovoltaico si compone di stringhe di moduli collegate tra loro. Gruppi di stringhe compongono i campi fotovoltaici in cui l'impianto è suddiviso, ciascuno afferente a una Power Station (o Cabina di campo). La power station ha il compito di innalzare la tensione della corrente convertendola da continua in alternata. Tutte le linee elettriche in uscita dalle power stations vengono convogliate alla cabina principale di impianto (o Cabina MTR - *Main Technical Room*) dalla quale parte la connessione alla rete elettrica nazionale.

L'impianto dispone anche di una Control room, locale adibito ad ufficio in cui sono collocati i terminali che consentono di monitorare il funzionamento di tutte le sue componenti.

All'impianto di produzione energetica è associato un programma agronomico che prevede la coltivazione di foraggere per raccolta e/o pascolamento diretto. Una fascia arborata correrà lungo il perimetro dell'impianto; la scelta delle specie e del sesto di impianto rifletterà la vocazione dello specifico tratto di fascia: produttiva e/o di miglioramento ambientale del sito. Le specie utilizzate saranno comunque tipiche del paesaggio agrario locale e della regione fitogeografica.

A seguire si riportano il layout generale di progetto e una tabella riassuntiva delle componenti principali dell'intervento. Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati di Progetto definitivo e dello Studio di impatto ambientale.



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 8



Figura 1 - Planimetria generale di impianto



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 9

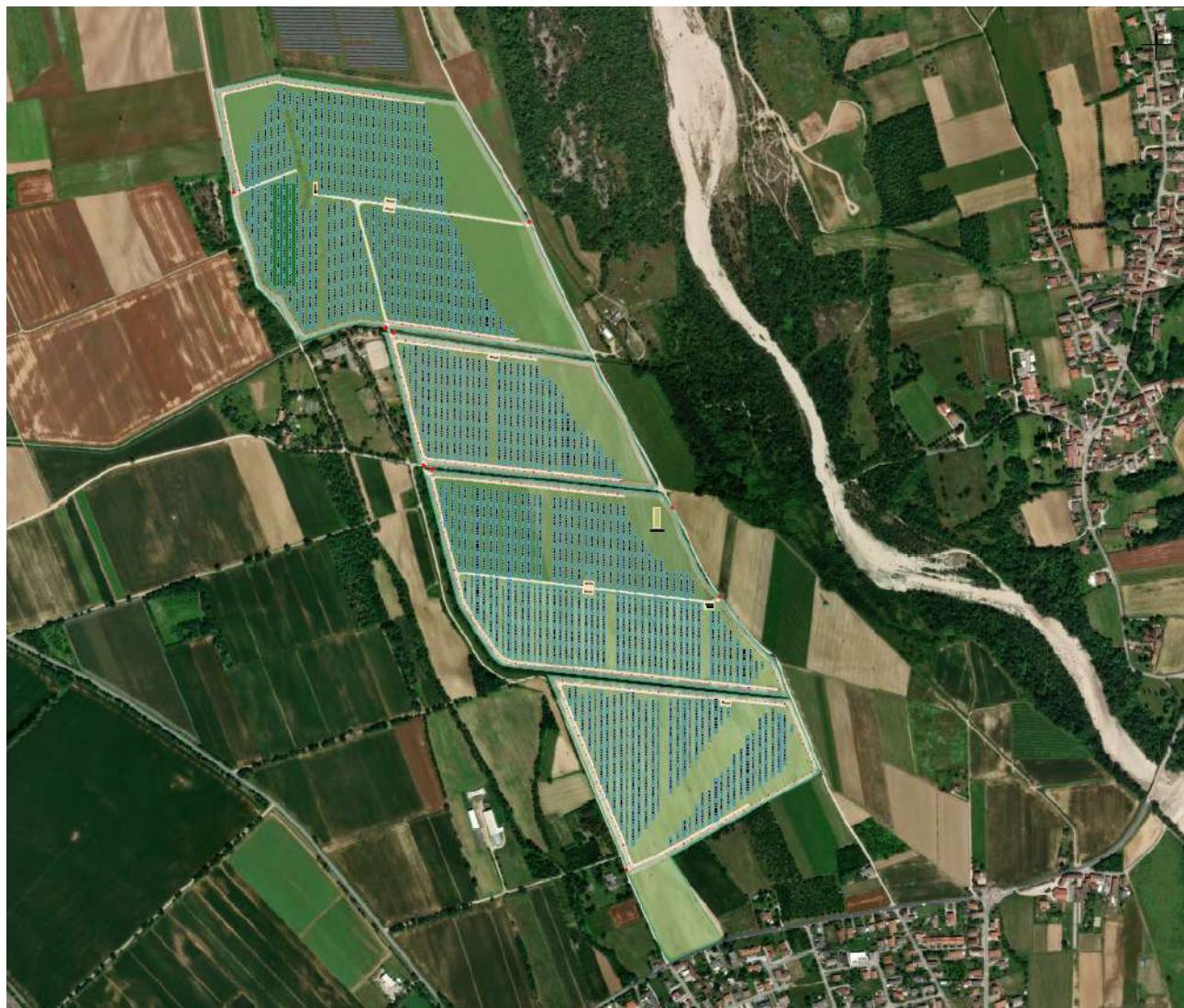


Figura 2 - Layout generale di impianto su ortofoto



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 10

*Tabella 2 - tabella riassuntiva delle componenti principali dell'intervento*

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO	
IMPIANTO AGRIVOLTAICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. 53.716 moduli fotovoltaici montati su strutture ad inseguimento solare monoassiale (trackers); il terreno tra e sotto i trackers mantiene la capacità produttiva;</li> <li>• N. 7 cabine di campo o <i>power stations</i>;</li> <li>• N. 1 cabine principali di impianto (<i>Main Technical Room - MTR</i>);</li> <li>• N. 1 Control room per il personale con annesso magazzino;</li> <li>• N. 2 magazzini dedicati all'attività agricola;</li> <li>• Viabilità interna di servizio (strade bianche);</li> <li>• Recinzione e sistemi di illuminazione di emergenza e di sorveglianza;</li> <li>• Cavidotto interrato MT interno a 30 kV dalle power station alla MTR;</li> <li>• Fascia alberata produttiva di mitigazione.</li> <li>• N. 50-100 arnie.</li> </ul>
OPERE DI CONNESSIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavidotto interrato MT a 30 kV lungo viabilità esterna esistente, dall'impianto (MTR) alla SSE Utente di Trasformazione;</li> <li>• SSE Utente di Trasformazione 30/132 kV;</li> <li>• Area condivisa produttori di connessione;</li> <li>• Area altro produttore di trasformazione;</li> <li>• Cavidotto interrato AT tra l'area condivisa produttori e la Stazione Elettrica (SE) della RTN 220/132 kV denominata "Udine Nord Est";</li> <li>• Nuovo stallo di connessione AT entro l'area della Stazione Elettrica (SE) della RTN a 220/132 kV denominata "Udine Nord Est" per il collegamento del cavidotto interrato AT proveniente dall'area condivisa produttori.</li> </ul>

## 2 STIMA DEI FLUSSI DI TRAFFICO

Si riporta di seguito l'analisi dei flussi di traffico esaminati per tipologia di operazione e fase di cantiere.

Viene qui riportata una stima dei flussi di traffico indotti dalla cantierizzazione dell'impianto, valutandone poi disagi e impatti derivanti sui ricettori sensibili posti lungo la via d'accesso al cantiere.

Il traffico derivante dalle attività di cantiere è considerato legato a:

- scavo per realizzazione delle piste e dei piazzali;
- apporto di materiale di cava per la realizzazione dei piazzali delle cabine e delle viabilità interna;



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 11

- trasporto dei moduli fotovoltaici;
- trasporto delle cabine elettriche e degli altri manufatti prefabbricati;
- trasporto delle bobine cavi BT e AT;
- trasporto della recinzione e dei paletti di sostegno, nonché i pali dei servizi ausiliari.

## 2.1 Apporto materiale di cava

Il materiale di cava è utilizzato per la realizzazione della viabilità di impianto e dei piazzali delle cabine, si considerano per il trasporto camion a quattro assi, aventi una capacità di carico pari a 15 m<sup>3</sup>.

1. *Realizzazione viabilità di impianto:* si considera necessario sagomare e rendere regolare il fondo stradale: la lunghezza del tratto che necessita di queste operazioni è di circa 6,2 Km, ricadente esclusivamente nei tratti interni all'impianto. Considerando un riporto di materiale arido di cava di circa 5.0 m x 0.3 m = 1.5 m<sup>2</sup> per unità di lunghezza, la quantità totale risulta pari a 1.5 m<sup>2</sup> x 6.200 m = 9.300 m<sup>3</sup>, corrispondenti a circa **620** camion in partenza a pieno carico;
2. *Realizzazione dei piazzali cabine:* le dimensioni dei piazzali dove sono ubicate le cabine occupano una superficie complessiva pari a 2.115,50 m<sup>2</sup>. Per i piazzali sarà necessario uno scavo di circa 0,44 m, il quale moltiplicato per l'area complessiva occupata dalle cabine si avrà 930,82 m<sup>3</sup>, corrispondenti a circa **62** camion in partenza a pieno carico.

## 2.2 Elementi costitutivi l'impianto

Un impianto agrivoltaico è costituito principalmente dai container contenente le apparecchiature elettriche (*power station*), dai moduli fotovoltaici ad esse afferenti e le cabine elettriche cui esse si collegano.

### Moduli fotovoltaici

Per il presente impianto sono necessari un totale di 53.716 moduli fotovoltaici, assumendo come vettore per il trasporto un camion motrice avente di una capacità di carico sino a 10 tonnellate, e sapendo che in un pallet sono contenuti 33 moduli avente un peso complessivo di 1.307 kg, sarà possibile trasportare fino a 7 pallet (231 moduli) per camion, vale a dire che occorreranno un totale di **233 viaggi** per l'approvvigionamento dei moduli sino al sito di installazione.



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 12

### Power station

Ciascun container di dimensioni complessivi di m 11,390x2,100x2,460 verrà trasportato in sito mediante mezzo speciale per questa tipologia di ingombri e carichi, vista la consistenza di tale apparecchiatura verrà effettuato un viaggio per ciascun container, ed essendo il numero complessivo di container pari a 7, si avrà un numero totale di viaggi pari a **7**. A questi si aggiungono ulteriori elementi (apparecchiature elettriche, componentistica meccanica, attrezzature per il montaggio), i quali comportano circa ulteriori 4 mezzi in arrivo per l'intero impianto agrivoltaico.

Quindi, per le operazioni di montaggio dell'intero impianto relativamente alle cabine di campo, i viaggi necessari risultano **11 viaggi**.

### Cabine prefabbricate

Le cabine ospitanti i quadri elettrici e tutte le apparecchiature occorrenti per la gestione dell'impianto dal punto di vista elettrico, come detto, sono interamente prefabbricate e già pre-assemblate, pertanto ad eccezione del magrone di posa delle cabine, non occorrerà realizzare alcuna fondazione gettata direttamente in opera.

Il numero di moduli base costituenti le cabine per il presente progetto è di n 4, considerando che ciascuna modulo prefabbricato verrà trasportato tramite un singolo vettore, si avrà un modulo base per viaggio, avendo pertanto un totale di **4 viaggi**.

### **2.3 Recinzione e pali servizi ausiliari**

Come riportato negli elaborati specifici l'area di impianto sarà recintata e dotata lungo il perimetro di pali di illuminazione integrati con dei sistemi di videosorveglianza. Considerando un perimetro complessivo dell'area di impianto pari a 4.060 metri, ed avendo il singolo rotolo di rete una lunghezza di 25 metri, occorreranno un numero totale di rotoli pari a circa 163.

Ciascun rotolo avrà un volume pari a 0,40 m<sup>3</sup> considerando un rotolo (avvolto) alto 2 metri ed avente un diametro di 0,5 m per un peso stimato di circa 95 kg (peso medio per metro lineare pari a 3,8kg/m).

Il volume complessivo di rotoli sarà pertanto pari a 41,6 m<sup>3</sup> per un peso totale di 15,42 t, considerando un camion (motrice) il quale può trasportare un carico medio fino a 10 tonnellate, si avranno **n. 2 viaggi**.

Per quanto concerne i pali dei servizi ausiliari, essi ammontano a n. 277 per l'intero impianto agrivoltaico. Il peso stimato per singolo palo è di circa 220 kg, che per il numero totale di pali presenti



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 13

assommano a 60,94 tonnellate. Considerando un camion (motrice) il quale può trasportare un carico medio fino a 10 tonnellate, ed avendo 60,94 tonnellate complessive, si avranno circa **6 viaggi**.

## 2.4 Cavidotto di connessione AT (36 kV)

Cavidotti esterni (AT): Dalla cabina MTR partirà il caviddotto di connessione con la RTN. Questo raggiungerà la futura SE TERNA situata in prossimità dell'impianto che consentirà il collegamento con la rete elettrica nazionale, il caviddotto AT sarà costituito da terne a 36 kV (AT).

Il caviddotto sarà posto entro uno scavo di larghezza e profondità variabile funzione del numero di terne che lo interessano e del tipo di substrato interessato.

Complessivamente per la realizzazione delle opere di connessione (cavidotti interni ed esterni) il volume di materiale da conferire in esubero è quantificato nel piano preliminare di terre e rocce da scavo, in ogni caso la maggioranza dello stesso verrà riutilizzato in situ. Per quanto concerne tale computo si rimanda al paragrafo relativo alle TRS.

Per quanto concerne invece l'approvvigionamento del cavo di connessione, essendo la lunghezza complessiva del caviddotto di connessione dalla cabina MTR alla futura SE TERNA di circa 6.700 metri, ed avendo un peso per metro lineare di circa 2,57 kg/m per cavo, avremo un peso complessivo di 17.219 kg, ossia 17,21 tonnellate. Per esigenze logistiche di trasporto si considerano in questa sede bobine da 500 metri in cui è avvolto il cavo che è trasportabile da un singolo vettore (camion motrice), pertanto occorreranno circa **3 viaggi** per l'approvvigionamento del cavo di connessione.

## 2.5 Terre e rocce da scavo da conferire a smaltimento

Relativamente alle terre e rocce da scavo tale piano non prevede la generazione di esuberi di materiale destinati ad essere conferiti in discarica, cercando di garantire che tutte le terre e rocce derivanti dalle operazioni di scavo siano interamente riallocabili all'interno del progetto e del cantiere. In caso di eventuali situazioni in cui dovessero essere identificati esuberi, questi verranno trattati e gestiti come sottoprodotti, conformemente alle normative vigenti, evitando così la loro classificazione come rifiuti e il conseguente conferimento in discarica. Tale approccio consente di ottimizzare l'impiego delle risorse e di minimizzare l'impatto ambientale, garantendo il rispetto dei requisiti tecnici e normativi previsti per la gestione delle terre e rocce da scavo all'interno del sito di intervento.



Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Giacomelli" da realizzarsi nel comune di Pradamano (UD) nella provincia di Udine in località denominata "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD).

Pagina | 14

Relativamente alla generazione di esuberi, con fare riferimento al TRS si precisa che un certo quantitativo di volume, quantificato in circa 18.500 mc, venga gestito come esubero e conferito ai centri di gestione e recupero localizzati nelle immediate vicinanze dell'impianto.

Il volume complessivo del materiale, come precedentemente indicato sarà pari in circa 18.500 mc, assumendo che un camion (motrice) può trasportare un carico medio fino a 10 tonnellate, si avranno in totale **n. 1.850 viaggi** a pieno carico.

## 2.6 Stima complessiva dei mezzi

Secondo quanto sopra esposto, le attività di cantiere comportano un totale di circa **2791 viaggi** di camion per materiale da cava, camion motrice per il trasporto di moduli fotovoltaici, recinzione e pali per i servizi ausiliari, veicoli eccezionali per il trasporto dei container contenenti le *power station* e delle cabine prefabbricate.

Relativamente ai tracciati dei percorsi dei mezzi, si rimanda alla fase di progettazione esecutiva, in quanto nell'attuale fase di progettazione definitiva non risultano ancora sottoscritti accordi o contratti con enti e/o aziende che consentano di definire con precisione gli spostamenti. Si precisa, tuttavia, che i percorsi saranno individuati privilegiando le soluzioni più brevi e dirette, così da minimizzare le emissioni prodotte dai mezzi e garantire al contempo la massima efficienza e convenienza economica delle operazioni.

In fase esecutiva le stime sopra riportate potranno subire modifiche sulla base dell'effettivo progetto autorizzato.

Palermo 29/08/2025

Ing. Girolamo Gorgone