

COMUNE DI VALENTANO/CELLERE

Provincia di Viterbo

ISTANZA di Valutazione di Impatto Ambientale Nazionale,
ai sensi del D.L. 92/2021 e del D.lgs 152/2006 e s.m.i.

BYOPRO DEV3 S.r.l.

Via Sardegna, 40
00187 Roma (RM)



ByoPro

REALIZZAZIONE di Impianto Fotovoltaico a Terra, Connesso alla RTN
di Potenza pari a 23.831,04 kWp

Progettazione



Società di Ingegneria
FARENTI S.r.l.

Via Don Giuseppe Corda, snc
03030 Santopadre (FR)
Tel. 07761805460 Fax 07761800135
P.Iva 02604750600

Ing. Piero Farenti



Codice documento

Titolo documento

VIA.REL28

**RELAZIONE SULL' APPROVIGIONAMENTO IDRICO E
IMPATTI ACQUE SUPERFICIALI**

Revisione Elaborato

N. REV.	DATA REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	APPROVAZIONE
0	Gennaio 2023	Prima Emissione	Ing. Andrea Farenti	Ing. Piero Farenti

 ByoPro	<p align="center"> <i>BYOPRO DEV3 Srl</i> <i>Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp</i> <i>Connesso alla RTN</i> <i>Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i> </p>	
	<p align="center"> <i>Relazione sull'approvvigionamento idrico e impatti</i> <i>acque superficiali</i> </p>	<p align="center"> <i>Documento</i> VIA.REL28 </p>

Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp
Connesso Alla RTN

Relazione sull' approvvigionamento idrico e impatti acque superficiali

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO	3
3. MODULI FOTOVOLTAICI	9
4. IMPIEGO DI RISORSE NATURALI	12
4.1 Stato chimico ed ecologico dei corpi idrici	13
4.2 Interferenze con corsi d'acqua	14
5. LAVAGGIO DEI MODULI FOTOVOLTAICI	15

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

1. PREMESSA

La presente relazione riguarda la descrizione delle metodologie e dell'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli fotovoltaici di un impianto fotovoltaico a terra della potenza di 23.831 KWp da costruire su terreni agricoli siti nel Comune di Cellere, in località Monte Marano ed in parte nel Comune di Valentano in contrada Roggi, e connesso, tramite cavidotto interrato, alla Stazione Terna, ubicata nel Comune di Valentano, in località Roggi.

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

2. INQUADRAMENTO

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 23,831 MWp da costruire a nord rispetto al centro abitato del Comune di Cellere per il lotto “A” mentre, per i lotti “B” e “C” questi sono localizzati in direzione nord-sud e situati nel Comune di Valentano.

Il cavidotto, che sarà completamente interrato, sarà posizionato lungo strade pubbliche, senza andare ad intaccare l’ambiente circostante.

In Figura 1 e Figura 2 si riportano rispettivamente l’inquadramento geografico del sito con cavidotto di connessione e l’inquadramento territoriale dei lotti (fonte del dato <https://www.google.it/maps>).



Figura 1 - Inquadramento geografico del sito

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

 ByoPro	<p align="center"> <i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i> </p>	
	<p align="center"> <i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i> </p>	<p align="center"> Documento VIA.REL28 </p>

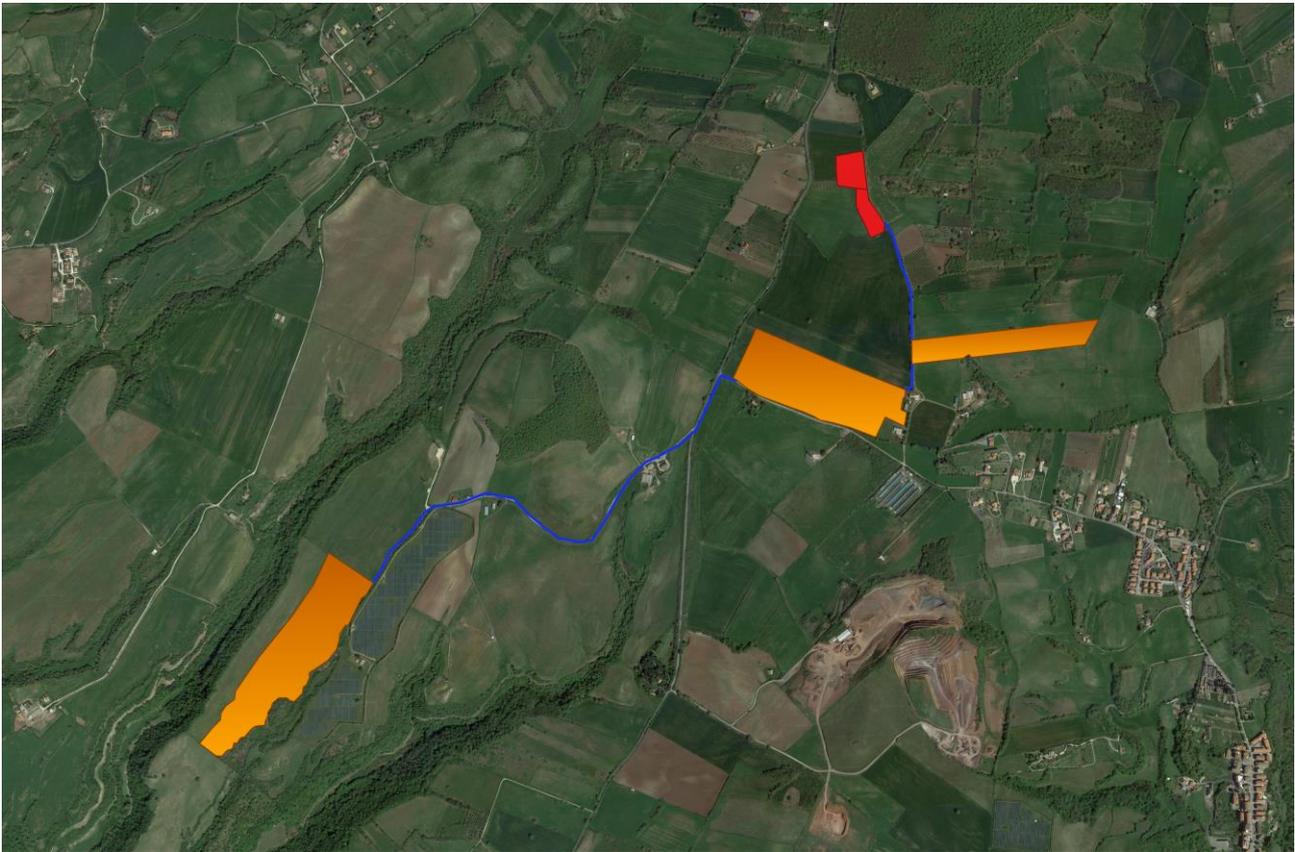


Figura 2 - Inquadramento territoriale del sito con cavidotto

I terreni interessati dall'impianto fotovoltaico si trovano in località Monte Marano, siti nel Comune di Cellere, in località Monte Marano ed in parte nel Comune di Valentano in contrada Roggi, e connesso, tramite cavidotto interrato, alla Stazione Terna, ubicata nel Comune di Valentano, in località Roggi.

I lotti sono accessibili mediante viabilità principale rispetto al centro del Comune di Cellere percorrendo la strada Regionale 146 Castrense (già Strada Statale 312 Castrense) ed immettendosi poi lungo le arterie comunali che conducono ai lotti.

Nel Catasto Terreni comunale i terreni sono identificati al:

- ✓ Comune di Cellere Foglio 2 - Particelle 295 - 297- 298 - 18 - 15 (Lotto A)

<p> <i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i> </p>	<p align="right"> <i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i> </p>
---	--

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

- ✓ Comune di Valentano Foglio 31- Particelle 349 - 338 - 351 - 376 - 342 - 339 - 299 - 327 - 328 - 350 - 337 - 297 - 336 - 348 (Lotto B)
- ✓ Comune di Valentano Foglio 31 - Particelle 346 - 264 - 347 (Lotto C)

Vediamo tale inquadramento in Figura 3 ed in Figura 4, dove si riportano rispettivamente gli estratti del Foglio di mappa 2 del Comune di Cellere e del Foglio di mappa Numero 31 del Comune di Valentano.

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

 ByoPro	<p align="center"> <i>BYOPRO DEV3 Srl</i> <i>Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp</i> <i>Connesso alla RTN</i> <i>Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i> </p>	
	<p align="center"> <i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i> </p>	<p align="center"> <i>Documento</i> VIA.REL28 </p>

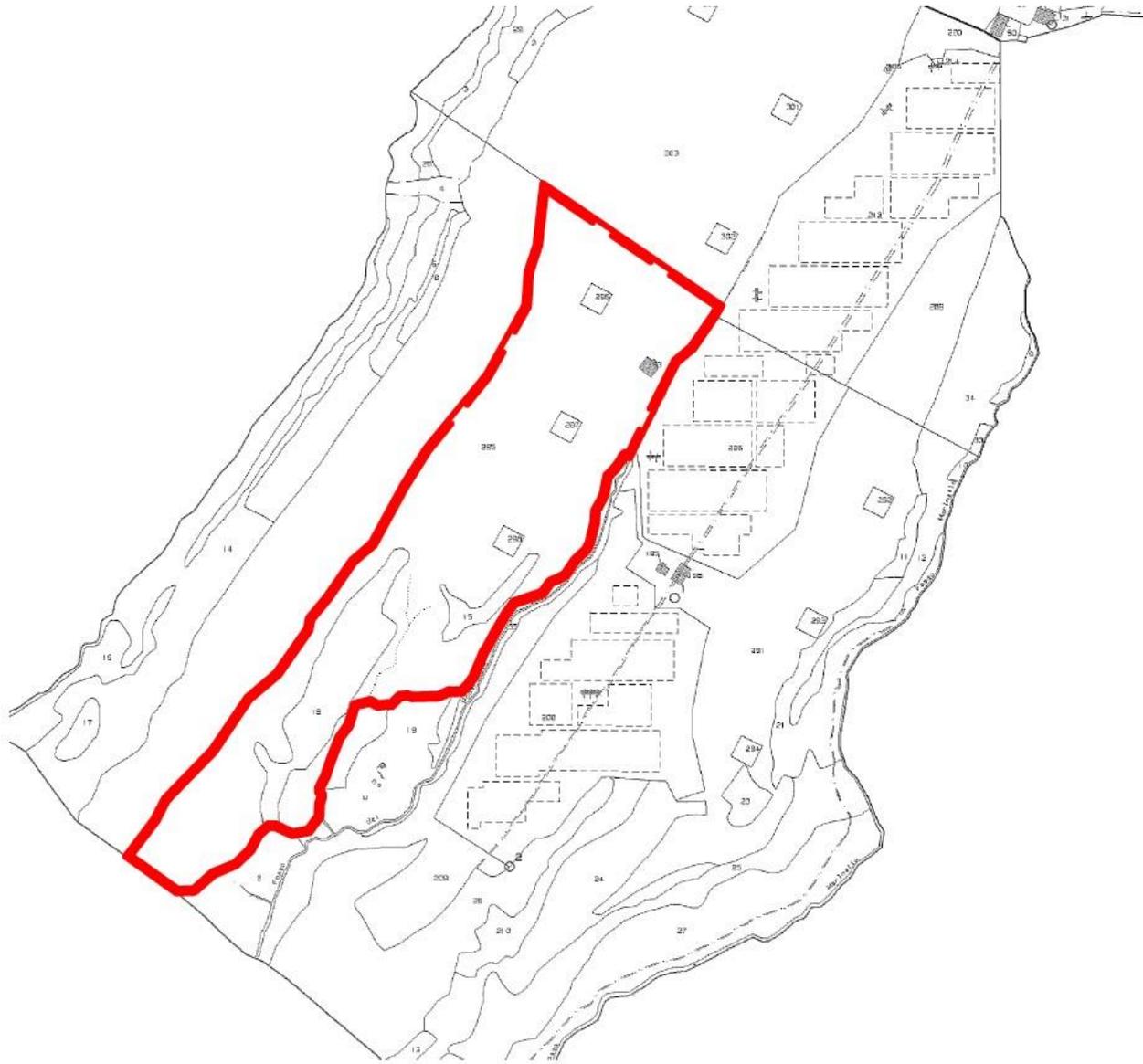


Figura 3 - Planimetria catastale con indicato l'area di intervento - Lotto "A"

<p> <i>ByoPro Dev3 Srl</i> <i>Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM)</i> <i>P.I. 15316391000</i> </p>	<p align="right"> FARENTI SRL <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i> </p>
---	--

 ByoPro	<p align="center"> <i>BYOPRO DEV3 Srl</i> <i>Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp</i> <i>Connesso alla RTN</i> <i>Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i> </p>	
	<p align="center"> <i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i> </p>	<p align="center"> Documento VIA.REL28 </p>



Figura 4 – Planimentria catastale con indicato l'area di intervento - Lotto "B" e Lotto "C"

<p> <i>ByoPro Dev3 Srl</i> <i>Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM)</i> <i>P.I. 15316391000</i> </p>	<p align="right"> FARENTI SRL <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i> </p>
---	--

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

Il percorso del cavidotto MT parte dal Foglio 122 del comune di Tuscania e attraversa i Fogli 123, 124, 125, 119, 126, 128, 129, 88, 89, 77 ove è sita la sottostazione utente; da qui arriva in AT nella Stazione Terna di Valentano sita nel Foglio 105.

L'impianto è composto da una sottostazione Utente con relativa Cabina di Trasformazione e Consegna MT/AT che è ubicata in località Roggi, collegata con la Stazione Elettrica di proprietà di Terna SpA sita in Località Le Mandrie del comune di Arlena di Castro.

Dal punto di vista catastale, i terreni su cui è realizzata la sottostazione utente sono individuati dalla particella 46 del foglio 77.

In Figura seguente si evidenziano, su base catastale, i terreni ed il percorso del cavidotto fino alla Stazione Terna di Arlena di Castro.

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

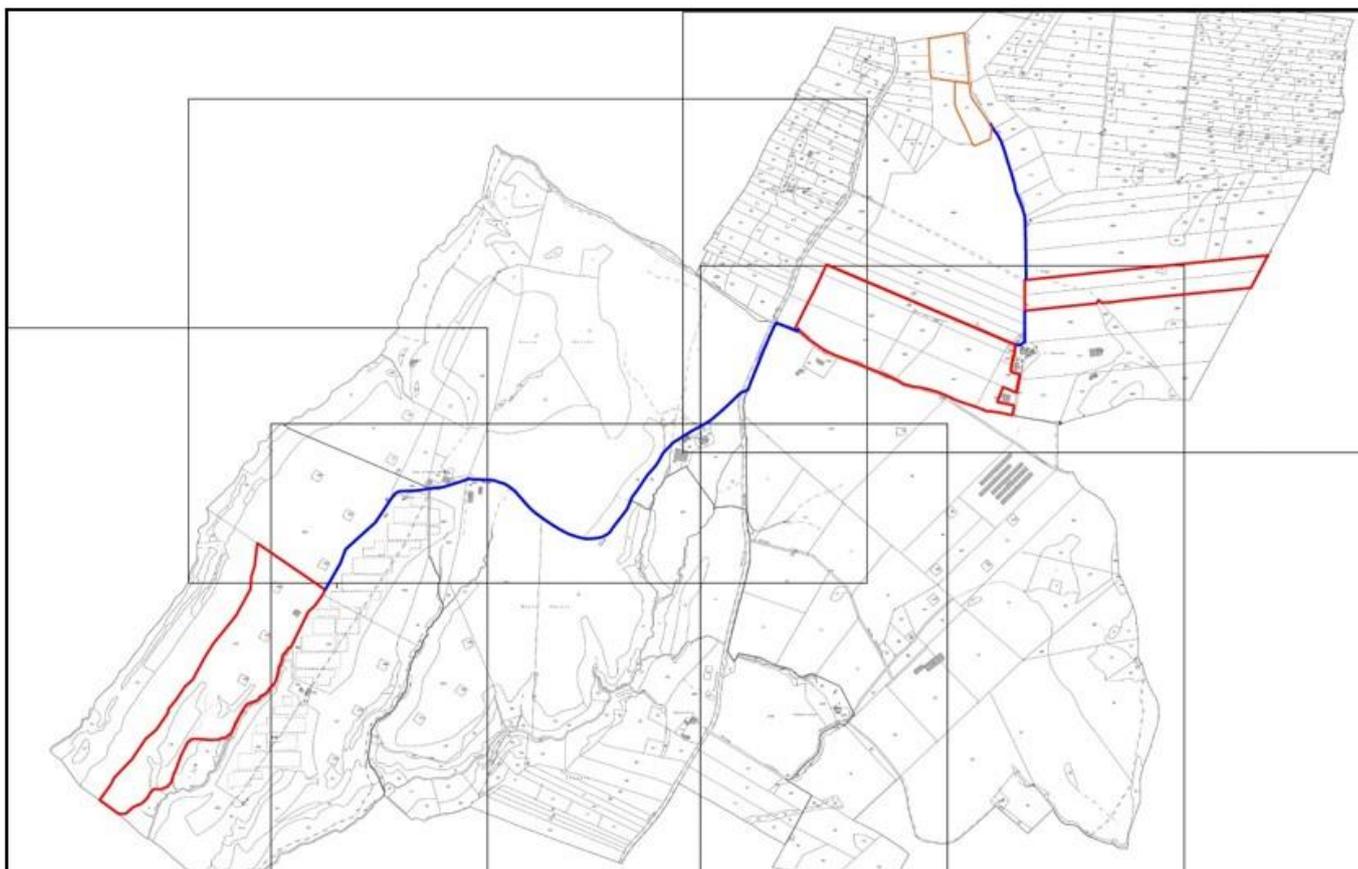


Figura 5 - Estratto mappe Catasto terreni impianto e cavidotto di connessione

3. MODULI FOTOVOLTAICI

Il progetto, avente potenzialità di picco di 23,831 Megawatt, prevede l'utilizzo di n° 34048 moduli fotovoltaici ciascuno da 700 Wp.

Il modulo fotovoltaico di progetto è composto da 110 celle solari rettangolari realizzate con silicio monocristallino. Questa nuova tecnologia migliora l'efficienza dei moduli, offre un migliore aspetto estetico rendendo il modulo perfetto per qualsiasi tipo di installazione.

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

 ByoPro	<p align="center"> <i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i> </p>	
	<p align="center"> Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli </p>	<p align="center"> <i>Documento</i> VIA.REL28 </p>

La protezione frontale è costituita da un vetro a tecnologia avanzata costituito da una trama superficiale che consente di ottenere performance eccellenti anche in caso di condizioni di poca luminosità. Le caratteristiche meccaniche del vetro sono: spessore 3,2 mm; superficie antiriflesso; temperato.

La cornice di supporto è realizzata con un profilo in alluminio estruso ed anodizzato.



La scelta finale del modulo fotovoltaico da utilizzare è anche legata a valutazioni sul costo totale d'impianto che le tecnologie considerate in sede progettuale comportano. Un corretto bilanciamento tra prestazioni ottenibili e costi di approvvigionamento consente di offrire la migliore soluzione per la redditività d'impianto. Il modulo proposto è JW-HD132Ned da 700 W.

Le scatole di connessione, sulla parte posteriore del pannello, sono realizzate in resina termoplastica e contengono all'interno una morsettiera con i diodi di bypass, per minimizzare la perdita di potenza dovuta ad eventuali fenomeni di ombreggiamento, ed i terminali di uscita, costituiti da cavi precablati a connessione rapida impermeabile.

Tutte le caratteristiche sono rilevate a Standard Test Conditions (STC): radiazione solare 1000 W/m², spettro solare AM 1.5, temperatura 25°C.

I moduli saranno assemblati meccanicamente su apposite strutture di sostegno e collegati elettricamente in modo tale da formare le stringhe, costituite da 28 moduli in serie e presenteranno le caratteristiche tecniche

riportate di seguito:

Potenza (Wp)	700 Wp
Corrente di cortocircuito (Isc)	18.82 A
Tensione a vuoto (Voc)	47.1 V
Corrente ad MPP (Imp)	17.73 A

Per la determinazione dei parametri elettrici delle stringhe, sono stati assunti i seguenti valori di temperatura:

- Triferimento = 25° C;
- T_{minima} = -10° C;
- T_{massima} = 70° C.

<p> <i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i> </p>	<p align="right"> <i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i> </p>
---	--

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

Occorre verificare che in corrispondenza dei valori minimi di temperatura esterna e dei valori massimi di temperatura raggiungibili dai moduli fotovoltaici risultino essere verificate tutte le seguenti disuguaglianze:

$$V_{max \min} \geq V_{inv \ MPPTmin}$$

$$V_{max \ max} \leq V_{inv \ MPPT \ max}$$

$$V_{oc \ max} < V_{inv \ max}$$

dove:

V_{max} = Tensione alla massima potenza, delle stringhe fotovoltaiche

$V_{inv \ MPPT \ min}$ = Tensione minima per la ricerca del punto di massima potenza, da parte dell'inverter

$V_{inv \ MPPT \ max}$ = Tensione massima per la ricerca del punto di massima potenza, da parte dell'inverter

V_{oc} = Tensione di circuito aperto, delle stringhe fotovoltaiche

$V_{inv \ max}$ = Tensione massima in c.c. ammissibile ai morsetti dell'inverter

Il modulo selezionato è provvisto di:

- IEC61215 and IEC61730 standards
- connettori rapidi
- Cavi precablati

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

4. IMPIEGO DI RISORSE NATURALI

L'installazione dell' impianto fotovoltaico a terra non prevede utilizzo di risorse naturali quali acqua o suolo.

L'acqua impiegata per il lavaggio saltuario dei moduli fotovoltaici sarà approvvigionata dall'esterno con autocisterne e sarà dell'ordine di circa 120 m³/annui, mentre vengono destinate per colture in fase di esercizio circa 20 m³/annui di acqua.

Il regime meteorico delle acque non viene influenzato in quanto non sono realizzate impermeabilizzazioni o altre modifiche delle caratteristiche del suolo naturale.

La distanza prevista tra due telai successivi è sufficiente ad evitare la concentrazione di scarichi idrici, che potrebbe generare erosione incanalata, e permetterà un regolare e omogeneo deflusso laminare sulla superficie permeabile.

Anche il consumo di suolo è praticamente nullo, in quanto al di sotto dei moduli fotovoltaici il terreno conserverà le sue caratteristiche naturali, ed anzi sarà possibile utilizzarlo come pascolo per ovini: si ottiene sostanzialmente un recupero di suolo per attività pastorali piuttosto che un consumo di suolo.

La biodiversità non viene influenzata significativamente dalla presenza dell'impianto fotovoltaico, la cui presenza non comporta cambiamenti significativi dell'habitat e delle abitudini della fauna selvatica: insetti, molluschi, rettili e volatili non risentono della presenza dei moduli fotovoltaici e delle opere connesse (recinzioni, impianti di videosorveglianza, cavidotti interrati, ecc.); gli unici animali che potrebbero risentire in piccola parte dell'opera sono i piccoli mammiferi selvatici quali lepri e volpi, che non avrebbero più accesso all'area recintata: per evitare questo verranno predisposti dei varchi dedicati agli animali alti 20 cm e larghi 60 cm all'altezza del suolo lungo la recinzione perimetrale, disposti ogni 100 metri circa.

Vengono inoltre adottate le seguenti tecniche per limitare il più possibile il consumo di risorse naturali:

- Utilizzo della tecnica di infissione nel suolo con micropali a vite per l'ancoraggio dei telai, senza uso di plinti di fondazione e senza lavori di scavo e reinterro;
- Nessuna modifica del suolo: anche l'area sottostante i moduli fotovoltaici rimarrà allo stato naturale e verrà utilizzata saltuariamente per il pascolo, evitando così consumo di suolo e la modifica dell'indice di permeabilità dell'area;
- Realizzazione della viabilità d'impianto in terra battuta e in ghiaia per evitare l'artificializzazione del suolo;

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

- Pulizia dei pannelli con acqua demineralizzata con idropulitrici a getto e senza uso di detergenti chimici, per evitare il consumo di acqua potabile e l'immissione nell'ambiente di sostanza inquinanti;
- Sfalcio manuale della vegetazione e del manto erbaceo naturale sotto i pannelli, da integrare col pascolo saltuario di greggi di ovini, per evitare il ricorso a diserbanti in grado di alterare la struttura chimica del suolo e del soprassuolo.

4.1 Stato chimico ed ecologico dei corpi idrici

L'emanazione della Direttiva Quadro europea sulle acque 2000/60/CE (Water Framework Directive) ha indicato metodologie innovative per la valutazione dell'integrità degli ecosistemi.

Al fine di assicurare un adeguato livello di protezione ambientale dei corpi idrici fluviali, nel territorio regionale sono stati individuati 72 corsi d'acqua di riferimento, scelti in base all'estensione del bacino imbrifero che sottendono e all'importanza ambientale e/o socioeconomica che rivestono. Tali corsi d'acqua vengono costantemente monitorati per poter esprimere un giudizio di qualità sul loro stato ambientale e verificare il rispetto della normativa. Attualmente la rete regionale di monitoraggio dei corsi d'acqua comprende 128 stazioni sulle quali l'ARPA effettua, con cadenza mensile, campionamenti ed analisi di tipo biologico e chimico fisico.

Lo stato di qualità ambientale delle acque è determinato dalla valutazione di una serie di indicatori rappresentativi delle diverse condizioni dell'ecosistema la cui composizione, secondo regole prestabilite, rappresenta lo Stato Ecologico e lo Stato Chimico. Queste sostanze sono distinte in base alla loro pericolosità in tre categorie: prioritarie, pericolose prioritarie e altri inquinanti. Per ognuna di esse sono fissati degli standard di qualità ambientali (SQA) distinti per le diverse matrici analizzate (acqua, sedimenti, biota). Il superamento degli SQA fissati per ciascuna di queste sostanze determina l'assegnazione di stato chimico "non buono" al corpo idrico. La rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali, stabilita dalla Regione Lazio, prevede anche il monitoraggio di alcuni corpi idrici classificati come fortemente modificati o artificiali. La Direttiva 2000/60/CE impone agli stati membri, quale obiettivo ambientale per le acque superficiali, il raggiungimento del "buono stato ecologico e chimico".

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

Dai monitoraggi eseguiti sui corpi idrici secondo le direttive dell'Arpa Lazio, l'inquinamento da elementi pericolosi ed eventuali fonti da contaminazione di sottosuolo e falda possono essere considerati inesistenti in quanto non vi è alcuna interferenza indiretta e tantomeno diretta con l'opera in progetto. Per maggiori chiarimenti si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale.

Le sostanze chimiche quali fertilizzanti, i fitosanitari e gli eventuali trattamenti di concimazione, non saranno utilizzati al fine di preservare la qualità delle acque, neppure durante gli interventi di manutenzione straordinaria, che saranno effettuati nel corso della vita utile dell'impianto. Il tutto è volto a garantire la salvaguardia delle falde acquifere ed a preservare lo stato naturale delle acque.

4.2 Interferenze con corsi d'acqua

Essendo l'area in oggetto attraversata da corsi d'acqua di minore entità, al fine di salvaguardare le falde acquifere e per non intaccare il reticolo idrografico, gli attraversamenti dei cavidotti saranno effettuati tramite Trivellazione orizzontale controllata (TOC).

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---

 ByoPro	<i>BYOPRO DEV3 Srl Impianto Fotovoltaico A Terra Della Potenza Nominale Di 23.831 kWp Connesso alla RTN Regione Lazio – Provincia Di Viterbo – Comune Di Cellere – Valentano</i>	
	<i>Relazione sull'approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli</i>	Documento VIA.REL28

5. LAVAGGIO DEI MODULI FOTOVOLTAICI

L'unica attività comportante utilizzo di risorse naturali, anche se in maniera saltuaria, riguarda il lavaggio dei moduli fotovoltaici per rimuovere lo sporco naturalmente accumulatosi sulle superfici captanti (trasporto eolico e meteorico).

Tali operazioni avranno indicativamente carattere stagionale, salvo casi particolari individuati durante la conduzione dell'impianto. Il lavaggio dei moduli fotovoltaici sarà effettuato con un piccolo trattore equipaggiato con una cisterna di acqua demineralizzata ed una lancia in pressione, senza uso di detergenti chimici o sgrassanti.

L'azione dell'acqua demineralizzata in pressione da sola è sufficiente ad assicurare una pulizia delle superfici captanti, evitando al contempo i possibili rischi di corrosione/ossidazione dei materiali elettrici e meccanici.

L'acqua impiegata per il lavaggio saltuario dei moduli fotovoltaici sarà approvvigionata dall'esterno con autocisterne e sarà dell'ordine di 120 metri cubi annui.

La pulizia dei moduli sarà eseguita ogni qualvolta le condizioni climatico-atmosferiche lo dovessero richiedere (successivamente a precipitazioni piovose ad alta concentrazione di fanghi e sabbie o nei periodi particolarmente siccitosi e polverosi), tramite lavaggio da effettuarsi con ausilio di botte irroratrice (carro botte trainato da trattore a ruote) al fine di garantire la pressione necessaria (almeno 10 bar) in grado di asportare le impurità sugli specchi.

Per il lavaggio non verranno usati additivi o solventi di nessun tipo.

Le operazioni di lavaggio a regime consisteranno in massimo due interventi annuali (durante il periodo estivo e privo di piogge), oltre ad eventuali interventi straordinari conseguenti al verificarsi di precipitazioni atmosferiche ad alto contenuto di pulviscolo o sabbie fini.

<i>ByoPro Dev3 Srl Via Sardegna, 40 - 00187 Roma (RM) P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc - 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</i>
--	---