



VRD 28.1 S.r.l.

P.ZZA MANIFATTURA N. 1 - ROVERETO (TN)

C.F. e P.IVA 02470990223

REA TN - 227090

Regione Emilia Romagna

Comune di Poviglio

Provincia di Reggio Emilia

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Titolo: Impianti di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica

"POVIGLIO A" e "POVIGLIO B"

rispettivamente di Potenza Elettrica pari a 6080,25 kWp e 6134,70 kWp

Via d'Este Snc - Poviglio (RE)

Oggetto: RELAZIONE OPERE STRUTTURALI

Num. Rif. Lista:

-

Codifica Elaborato:

RT.03

Studio di progettazione:



Via San Francesco n.71/b, 60035 Jesi (AN)
Tel: 0731 20 50 54 - Pec: soluxengineering@pec.it
P.IVA: 02851330429 | Num. REA: AN - 263477

WWW.SOLUXENGINEERING.IT



Latitudine: 44°52'33.14"N

Longitudine: 10°32'49.15"E

Progettista:

Ing. GABRIELE NISTRATI



Cod. File:

-

Scala:

-

Formato:

-

Codice:

PD

Rev.:

00

Rev.	Data	Descrizione revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
0	09/2021	Prima emissione	Ing. Marco Montalbini	Ing. Gabriele Nistrati	Ing. Gabriele Nistrati
1	05/2022	Integrazioni a seguito richiesta Ministero della Transizione Ecologica - prot.1312 del 07-03-2022	Ing. Marco Montalbini	Ing. Gabriele Nistrati	Ing. Gabriele Nistrati
2	-				

INDICE

1. PREMESSA	2
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3. CABINE PREFABBRICATE DI NUOVA COSTRUZIONE	3
4. TRACKER MONOASSIALI	5
5. STRUTTURE TEMPORANEE	6

1. PREMESSA

Il presente documento, completo degli elaborati grafici allegati, ha lo scopo di illustrare le opere strutturali necessarie alla realizzazione di due impianti fotovoltaici denominati “POVIGLIO A” della potenza nominale di 6.080,25 kW e “POVIGLIO B” della potenza nominale di 6.134,70 kW che la Società Proponente VRD 28.1 S.r.l., con sede in Via Luigi Galvani n.24 20124 del Comune di Milano (MI), intende realizzare presso il Comune di Poviglio (RE).

La Regione Emilia-Romagna, si è dotata, con la L.R. 30 ottobre 2008, n. 19 (recante “*Norme per la riduzione del rischio sismico*”), di una disciplina degli interventi strutturali che risulta pienamente coerente con le nuove previsioni dell’articolo 94-bis del DPR n. 380 del 2001, che ha differenziato i procedimenti in materia sismica, non solo in ragione della classificazione sismica dei Comuni (a bassa o media sismicità) ma anche della rilevanza degli interventi rispetto alla pubblica incolumità. Infatti, la L.R. n. 19 del 2008 ha stabilito che taluni interventi sono comunque assoggettati ad autorizzazione sismica, anche quando siano realizzati in Comuni a bassa sismicità, e che gli interventi che risultino privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici, sono sottratti sia alla procedura di autorizzazione che di deposito sismico. Con l’emanazione della Delibera di Giunta Regionale n.1814/2020 - *Atto di indirizzo recante l’individuazione degli interventi strutturali in zone sismiche, di cui all’articolo 94-bis del decreto del presidente della repubblica 6 giugno 2001, n. 380*, in adeguamento alle linee guida approvate con il decreto del ministero delle infrastrutture e dei trasporti 30 aprile 2020, la Regione Emilia Romagna ha provveduto all’individuazione, dal punto di vista strutturale, degli interventi di cui al comma 1 dell’articolo 94-bis del DPR n. 380 del 2001, in continuità con l’esperienza legislativa ed amministrativa. Per l’individuazione degli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità la delibera suddetta conferma il rinvio a quanto già previsto dalla delibera di Giunta regionale 21 dicembre 2016, n. 2272.

Dal punto di vista del rischio sismico il Comune di Poviglio risulta classificato in Zona 3.

La presente relazione viene redatta allo scopo di descrivere gli interventi strutturali da eseguire e le procedure amministrative necessarie.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **D.M. 17 gennaio 2018** – *Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”*.
- **D.Lgs del 29 dicembre 2003, n.387** – *“Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità”*.
- **D.Lgs 9 aprile 2008, n.81** – *“Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro”*
- **D.M. 15/05/2020** – *“Approvazione delle linee guida per l’individuazione, dal punto di vista strutturale, degli interventi di cui all’articolo 94-bis, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, nonché delle varianti di carattere non sostanziale per le quali non occorre il preavviso di cui all’articolo 93.”*
- **Legge 5 novembre 1971, n. 1086** - *Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica.*
- **Delibera di Giunta Regionale n.1814/2020** - *Atto di indirizzo recante l’individuazione degli interventi strutturali in zone sismiche, di cui all’articolo 94-bis del decreto del presidente della repubblica 6 giugno 2001, n. 380, in adeguamento alle linee guida approvate con il decreto del ministero delle infrastrutture e dei trasporti 30 aprile 2020.*
- **D.G.R. 21 dicembre 2016 n.2272**– *“Atto di indirizzo recante l’individuazione degli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici e delle varianti in corso d’opera, riguardanti parti strutturali, che non rivestono carattere sostanziale, ai sensi dell’articolo 9, comma 4, della l.r. n. 19 del 2008”*

3. CABINE PREFABBRICATE DI NUOVA COSTRUZIONE

Il progetto per la realizzazione degli impianti fotovoltaici “POVIGLIO A” e “POVIGLIO B” prevede la costruzione delle seguenti cabine in c.a. prefabbricate:

- cabina utente “POVIGLIO A”;
- cabina utente “POVIGLIO B”;
- cabina consegna “FV ESTE 1”;
- cabina consegna “FV ESTE 2”;
- cabina servizi ausiliari;
- n.4 cabine aux.

Cabine Utente

Le cabine utente avranno una struttura monoblocco costruita ed assemblata direttamente nello stabilimento di produzione. Questo permetterà di limitare le operazioni di posa e ridurre i tempi di manodopera in cantiere. Le cabine monoblocco saranno trasportate e consegnate in opera già allestite con le relative apparecchiature elettromeccaniche, garantendo tempi di fornitura più rapidi.

Saranno composte da due elementi: la vasca di fondazione predisposta con i fori a frattura prestabilita e le connessioni per l'impianto di terra e il manufatto fuori terra composto dalle pareti, divisori, tetto, pavimento e accessori quali porte, griglie di areazione e torrini eolici.

Prima dell'arrivo delle cabine elettriche sarà eseguito lo scavo e predisposta una platea di appoggio in calcestruzzo.

Le strutture saranno calcolate in conformità al D.M. 17.01.2018 “Norme Tecniche sulle Costruzioni”.

Le cabine utente avranno una superficie utile complessiva di 16,3 m², dimensioni esterne 6,50 m x 2,50 m x 2,60 m (lpxh) e saranno costituite da un unico locale accessibile dall'interno dell'area recintata.

I locali adibiti a Cabina Utente saranno di nuova costruzione, strutturalmente autonomi e ospiteranno impianti tecnologici. Ricadono pertanto al punto A.3.2. b) - codice L2 - del D.G.R. n.2272/2016 e risultano privi di rilevanza per la Pubblica Incolumità ai fini sismici.

L'intervento è soggetto al deposito presso lo sportello unico, assieme alla domanda di autorizzazione alla costruzione ed esercizio degli impianti, della documentazione necessaria a dimostrare che l'intervento è privo di rilevanza per la pubblica incolumità, secondo quanto specificato dal paragrafo 3 dell'Allegato 1 alla DGR n. 2272 del 2016.

Cabine di consegna

Le cabine di consegna avranno una struttura monoblocco costruita ed assemblata direttamente nello stabilimento di produzione. Questo permetterà di limitare le operazioni di posa e ridurre i tempi di manodopera in cantiere. Le cabine monoblocco saranno trasportate e consegnate in opera già allestite con le relative apparecchiature elettromeccaniche, garantendo tempi di fornitura più rapidi.

Saranno composte da due elementi: la vasca di fondazione predisposta con i fori a frattura prestabilita e le connessioni per l'impianto di terra e il manufatto fuori terra composto dalle pareti, divisori, tetto, pavimento e accessori quali porte, griglie di areazione e torrini eolici.

Ogni cabina di consegna avrà una superficie utile complessiva di 14,8 m², dimensioni esterne 6,72 m x 2,50 m x 2,60 m (lpxh) e sarà costituita da due locali:

- un locale misure delle dimensioni interne di 0,9 m x 2,3 m x 2,38 m (lpxh);
- un locale ENEL delle dimensioni interne di 5,53 m x 2,3 m x 2,38 m (lpxh);

La cabina sarà fornita completa di tutti gli accessori omologati ENEL, quali le porte e griglie di areazione in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro con grado di protezione IP33.

L'attuale normativa Enel DG2092 prevede che la cabina debba essere dotata di vasca di fondazione prefabbricata a tenuta stagna. La vasca prefabbricata in cemento armato, ecologica e “post tesa” sarà progettata in modo tale da impedire l'ingresso dell'acqua dall'esterno e la fuoriuscita dell'olio del trasformatore dall'interno e quindi l'eventuale inquinamento del terreno circostante. La vasca sarà dotata di un pavimento flottante prefabbricato in cemento armato, completo di asole e di fori per il passaggio dei cavidotti, secondo le indicazioni concordate con E-distribuzione.

Le strutture saranno calcolate in conformità al D.M. 17.01.2018 “Norme Tecniche sulle Costruzioni” e sarà rispondente alle Tabelle di unificazione nazionale Enel DG2092 – DG2061.

Le Cabine di Consegna saranno di nuova costruzione, strutturalmente autonome e ospiteranno impianti tecnologici. Ricadono pertanto al punto A.3.2. b) - codice L2 - del D.G.R. n.2272/2016 e risultano privi di rilevanza per la Pubblica Incolumità ai fini sismici.

L'intervento è soggetto al deposito presso lo sportello unico, assieme alla domanda di autorizzazione alla costruzione ed esercizio degli impianti, della documentazione necessaria a dimostrare che l'intervento è privo di rilevanza per la pubblica incolumità, secondo quanto specificato dal paragrafo 3 dell'Allegato 1 alla DGR n. 2272 del 2016.

Cabina Servizi Ausiliari

La cabina servizi ausiliari, come le altre cabine, avrà una struttura monoblocco costruita ed assemblata direttamente nello stabilimento di produzione. Avrà una superficie utile complessiva di 8,8 m², dimensioni esterne 4,00 m x 2,50 m x 2,60 m (lpxh) e sarà costituita da un solo locale.

La cabina sarà fornita completa di tutti gli accessori omologati ENEL, quali le porte ed eventuali griglie di areazione in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro con grado di protezione IP33.

La struttura sarà calcolata in conformità al D.M. 17.01.2018 “Norme Tecniche sulle Costruzioni” e sarà rispondente alle Tabelle di unificazione nazionale Enel DG2092 – DG2061.

Il locale adibito a Cabina Servizi Ausiliari sarà di nuova costruzione, strutturalmente autonomo e ospiterà impianti tecnologici. Ricade pertanto al punto A.3.2. b) - codice L2 - del D.G.R. n.2272/2016 e risulta privi di rilevanza per la Pubblica Incolumità ai fini sismici.

L'intervento è soggetto al deposito presso lo sportello unico, assieme alla domanda di autorizzazione alla costruzione ed esercizio degli impianti, della documentazione necessaria a dimostrare che l'intervento è privo di rilevanza per la pubblica incolumità, secondo quanto specificato dal paragrafo 3 dell'Allegato 1 alla DGR n. 2272 del 2016.

Cabine aux

Le quattro cabine aux previste avranno una struttura del tipo a pannelli componibili in grado di garantire un alto grado di adattabilità e flessibilità.

Gli elementi prefabbricati che costituiranno le cabine saranno trasportati singolarmente ed assemblati in cantiere.

Saranno composte dai seguenti elementi: la vasca di fondazione, predisposta con i fori a frattura prestabilita e le connessioni per l'impiantito di terra, le pareti, i divisori, il tetto, il pavimento e accessori quali porte, griglie di areazione e torrini eolici.

Prima dell'arrivo delle cabine elettriche sarà eseguito lo scavo e predisposta una platea di appoggio in calcestruzzo.

Le strutture saranno calcolate in conformità al D.M. 17.01.2018 “Norme Tecniche sulle Costruzioni”.

Le cabine aux avranno superficie lorda 29,8 m², superficie utile complessiva 27,0 m², dimensioni esterne 9,30 m x 3,20 m x 2,90 m (lxpxh) e saranno costituite da due locali accessibili dall'interno dell'area recintata:

- locale 1 delle dimensioni interne di 5,00 m x 3,00 m x 2,80 m (lxpxh);
- locale 2 delle dimensioni interne di 4,00 m x 3,00 m x 2,80 m (lxpxh).

I locali adibiti a Cabine aux saranno di nuova costruzione, strutturalmente autonomi e ospiteranno impianti tecnologici. Ricadono pertanto al punto A.3.2. b) - codice L2 - del D.G.R. n.2272/2016 e risultano privi di rilevanza per la Pubblica Incolumità ai fini sismici.

L'intervento è soggetto al deposito presso lo sportello unico, assieme alla domanda di autorizzazione alla costruzione ed esercizio degli impianti, della documentazione necessaria a dimostrare che l'intervento è privo di rilevanza per la pubblica incolumità, secondo quanto specificato dal paragrafo 3 dell'Allegato 1 alla DGR n. 2272 del 2016.

4. TRACKER MONOASSIALI

Le strutture metalliche che costituiranno il tracker monoassiale per la rotazione dei moduli fotovoltaici saranno oggetto di progettazione strutturale e denuncia di deposito.

La struttura avrà un'altezza massima rispetto al livello del terreno inferiore a 2,7 metri, una lunghezza di circa 41 metri e una superficie in pianta complessiva di circa 88 m² che ruoterà da est a ovest.

I moduli fotovoltaici risulteranno installati in modalità portrait (modulo verticale).

Si tratterà di una struttura metallica realizzata in acciaio galvanizzato (ISO 1461:2009) costituita essenzialmente da pali infissi al suolo (n.7 per ogni tracker), giunto sferico appositamente progettato per integrare il recupero di eventuali imprecisioni d'installazione in un unico componente traverse fissate al sostegno (costituite da profili integrati da scanalature per un facile montaggio) e viteria con rivestimento speciale anticorrosione.

Ciascun tracker sarà costituito da 30 moduli fotovoltaici.

La struttura non ricade al punto A.4.7. - codice L1 - del D.G.R. n.2272/2016 e risulta pertanto necessario il deposito strutturale che sarà NON contestuale alla richiesta del titolo edilizio ai sensi dell'Art. 10, comma 3, lettera b) della L.R. n.19/2008.

La struttura rispetterà le prescrizioni sismiche contenute negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, nonché le norme tecniche per le costruzioni.

5. STRUTTURE TEMPORANEE

L'area di cantiere verrà attrezzata con strutture temporanee adibite a box ufficio e spogliatoio per gli addetti ai lavori.

Queste strutture di cantiere avranno carattere temporaneo.

ALLEGATI

Si allega alla presente relazione i seguenti documenti:

- Elaborati grafici:
 - TAV.A05: Piante, prospetti e sezioni cabine;
 - TAV.A06: Struttura tracker mono-assiale.

Jesi, lì maggio 2022