



Fluor Barfueri


IMPIANTO DI UTENZA PER LA CONNESSIONE 132KV ALLA CABINA PRIMARIA TRESIGALLO

COSTRUZIONE 3° STALLO LINEA IN CAVO
UBICATO NEL COMUNE TRESIGNANA(FE)

PROCEDURA AUTORIZZATIVA (Atto e/o Decreto Regionale o Provinciale) N° - DEL -

PROGETTO DEFINITIVO

		<i>Fluor Barfueri</i>	<i>Fluor Barfueri</i>	<i>Fluor Barfueri</i>	
A	9.10.2025	111	013	093	Emissione per autorizzazione
REVISIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
RICHIEDENTE SOLAR PV 18 s.r.l. Piazza Castello, 19 20121 - Milano (MI) FIRMA PER BENESTARE _____					TIPOLOGIA IMPIANTO CAPOFILA / POTENZA IN IMMISSIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO POTENZA IN IMMISSIONE 21,00 MW
					IMPIANTO CU 132/30 kV JOLANDA ZARDI
INGEGNERIA & COSTRUZIONI BRULLI IL DIRETTORE E RESPONSABILE TECNICO trasmissione <i>Fluor Barfueri</i>					TITOLO RELAZIONE SCARICHI
GESTORE RETE ELETTRICA FIRMA PER BENESTARE _____					LIVELLO PROG. P D
					CODICE RINTRACCIABILITA' 392211454
					TIPO DOCUMENTO - -
					N° ELABORATO -
					FOGLIO / DI 1 / 6
					NOME FILE 5 0 8 2 0 5 A
					SCALA -
					FORMATO A4

 <p>Reggio nell'Emilia - ITALIA</p>	<p>Progetto</p> <p>CU 132/30 kV JOLANDA ZARDI</p> <p>Relazione scarichi area Cabina Utente</p>	<p>Documento e revisione</p> <p>508205A</p> <p>2</p>																														
<p>SOMMARIO</p> <table><tr><td>1</td><td>PREMESSA</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>QUADRO NORMATIVO.....</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>INQUADRAMENTO DELL'AREA.....</td><td>3</td></tr><tr><td>5</td><td>INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO PRELIMINARE.....</td><td>4</td></tr><tr><td>6</td><td>DESCRIZIONE DEGLI SCARICHI</td><td>4</td></tr><tr><td>6.1</td><td>Scarichi reflui civili</td><td>5</td></tr><tr><td>6.2</td><td>Smaltimento acque meteoriche di dilavamento.....</td><td>5</td></tr><tr><td>6.3</td><td>Punto di scarico acque</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>ELABORATI GRAFICI ALLEGATI.....</td><td>6</td></tr></table>			1	PREMESSA	3	2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	3	3	QUADRO NORMATIVO.....	3	4	INQUADRAMENTO DELL'AREA.....	3	5	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO PRELIMINARE.....	4	6	DESCRIZIONE DEGLI SCARICHI	4	6.1	Scarichi reflui civili	5	6.2	Smaltimento acque meteoriche di dilavamento.....	5	6.3	Punto di scarico acque	6	7	ELABORATI GRAFICI ALLEGATI.....	6
1	PREMESSA	3																														
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	3																														
3	QUADRO NORMATIVO.....	3																														
4	INQUADRAMENTO DELL'AREA.....	3																														
5	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO PRELIMINARE.....	4																														
6	DESCRIZIONE DEGLI SCARICHI	4																														
6.1	Scarichi reflui civili	5																														
6.2	Smaltimento acque meteoriche di dilavamento.....	5																														
6.3	Punto di scarico acque	6																														
7	ELABORATI GRAFICI ALLEGATI.....	6																														


 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto CU 132/30 kV JOLANDA ZARDI Relazione scarichi area Cabina Utente	Documento e revisione 508205A 3
<div data-bbox="148 266 378 293"> 1 PREMESSA </div> <p data-bbox="226 315 1522 376"> Oggetto della presente relazione è illustrare il progetto degli scarichi delle acque reflue e meteoriche della CU 132/30 kV Jolanda Zardi, in base alle normative cogenti e alle caratteristiche idrologiche dell'area. </p> <p data-bbox="226 407 1522 528"> L'opera, nel suo complesso, è funzionale a consentire l'immissione nella RTN in alta tensione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico con potenza di 21,00 MW del produttore Solar PV 18 Srl. L'energia sarà trasmessa, come sopra citato, tramite un cavo in Alta Tensione completamente interrato, verso la Cabina Primaria "Tresigallo". </p> <div data-bbox="148 560 665 586"> 2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO </div> <p data-bbox="226 609 1522 669"> La realizzazione della Cabina Utente e del cavo in AT interessa il Comune di Tresignana facente parte della provincia di Ferrara. Migliore dettaglio di ciò è riscontrabile nei documenti di inquadramento. </p> <div data-bbox="148 728 515 757"> 3 QUADRO NORMATIVO </div> <p data-bbox="226 779 1522 1052"> Ai sensi del D.Lgs 190/2024 e ss.mm.ii., al fine di promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano nonché promuovere l'aumento del consumo di elettricità da fonti rinnovabili, le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, sono di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti. A tal fine, dette opere sono soggette ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico. L'autorizzazione unica è quindi rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge. </p> <p data-bbox="226 1055 1522 1084"> Pertanto, il Progetto è inserito nella procedura autorizzativa degli impianti FER che si connettono allo stesso. </p> <p data-bbox="226 1115 1522 1236"> Per quanto riguarda gli scarichi, questi sono disciplinati dal Codice dell'Ambiente, Dlgs 152 del 3 Aprile 2006 e ss.mm.ii. Nello specifico, la sezione II della parte terza del decreto è relativa alla tutela delle acque dall'inquinamento ed in particolare, il Titolo III riguarda la tutela dei corpi idrici e la disciplina degli scarichi. All'interno di questo titolo il capo III è riferito esclusivamente alla disciplina degli scarichi. </p> <p data-bbox="226 1267 992 1296"> A livello regionale la normativa di riferimento è rappresentata da: </p> <ul data-bbox="276 1299 1404 1395" style="list-style-type: none"> • D.G.R. No. 1053/2003 - Disposizioni regionali in materia di acque reflue • D.G.R. No. 286/2005 - Disposizioni regionali in materia di acque meteoriche di dilavamento • D.G.R. No. 1860/2006 - Linee guida relative all'applicazione della D.G.R. 286/2005. <p data-bbox="226 1426 1522 1639"> In tutti i casi caratterizzati da scarico di acque reflue con interferenza diretta con aree o corpi idrici del Demanio consortile di Bonifica e/o del Demanio Idrico Regionale devono essere regolarizzati presso gli uffici competenti (Consorzi di Bonifica, Agenzia regionale Sicurezza Territoriale e Protezione Civile e Arpa-AAC-Unità Demanio Idrico) anche i previsti titoli concessori per gli aspetti costruttivi ed idraulici dei manufatti di scarico. Nel caso di scarico di acque reflue con recapito indiretto in corpi idrici del Demanio consortile di Bonifica deve essere comunque acquisito, ai sensi dell'art.4 della L.R. 4/2007, il parere di compatibilità idraulica/irrigua. Nel caso in oggetto al fine di ottenere detto parere le normative prese a riferimento sono le seguenti: </p> <ul data-bbox="226 1671 1522 1731" style="list-style-type: none"> • PAI Delta del Po, elaborato dall'autorità di Bacino del fiume Po, approvato con D.P.C.M. 13 novembre 2008, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 31 marzo 2009, n. 75 <div data-bbox="148 1794 627 1823"> 4 INQUADRAMENTO DELL'AREA </div> <p data-bbox="226 1843 1522 1904"> L'area in cui verrà realizzata la CU 132/30 kV Jolanda Zardi ricopre una superficie di circa 1.925 m². Detta stazione è descritta nell'apposita relazione, documento 508201 –Relazione generale opere di utenza. </p> <p data-bbox="226 1935 1522 2177"> Il sito individuato è un'area agricola posta a nord dell'abitato di Tresigallo, che si raggiunge percorrendo la SP15 in direzione Est da Ferrara verso Tresigallo, deviando sulla SP28 in direzione Nord-Est in prossimità del centro del paese di Tresigallo stesso, svoltando nuovamente in direzione Nord su Via Nevatica percorrendola per 400 m circa, per svoltare infine in direzione Nord-Est su strada vicinale, dove è in progetto la strada di accesso alla Cabina Utente. In alternativa dalla SP 28 si devia in direzione Nord su Via Rossetta percorrendola per 700 m ca., e svoltando infine su strada sterrata vicinale dove dopo 200 m si trova il cancello di ingresso della CP e successivamente la nuova strada di accesso alla CU. In Figura 1 viene riportato l'inquadramento della CU su ortofoto. </p>		



Figura 1

5 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO PRELIMINARE

L'area in cui ricade la Cabina Utente fa parte della piana fluvio-deltizia orientale del Fiume Po, il cui corso principale scorre 16 km più a Nord. Come noto, dal punto di vista geologico un "delta" è un accumulo di sedimenti che si forma in condizioni subaeree e subacquee per una combinazione di processi fluviali e marini che operano in un'area di foce. La sedimentazione nella piana deltizia emersa riflette l'evoluzione dei canali che l'attraversano, strettamente correlata ai periodi di piena. In condizioni normali i canali trasportano i sedimenti fino alla foce ma durante le piene grandi quantità di sedimenti fini tracimano dagli argini e si accumulano nella piana, mantenendone il livello poco sopra a quello del mare, in competizione con la subsidenza.

Dunque a depositi incoerenti tipici di corrente trattiva (paleo-canali) si affiancano terre fini (limi e argille) da ascrivere a sedimentazione da acque ferme, quali le aree di esondazione inter-canale. L'assetto stratigrafico della zona è caratterizzato dalla presenza di potenti corpi sabbiosi in profondità (a partire da -15÷20 m), talora alternati a livelli limo-argillosi, di età Pleistocenica.

D'altra parte nei sedimenti di età Olocenica superficiali il rapporto s'inverte, prevalendo le terre fini (limi e argille) sulle sabbie; spesso si trovano anche argille ricche di sostanze organica e torba, sedimenti tipici di aree palustri.


Talora questa circostanza limita la fattibilità di tradizionali fondazioni dirette; l'alternativa è ovviamente il ricorso a fondazioni speciali (palificate).

La prima falda generalmente si colloca intorno a - 1÷2 m dalla superficie.

6 DESCRIZIONE DEGLI SCARICHI

La cabina utente non sarà presidiata. Il personale si recherà sul posto solo per gli interventi di sorveglianza e manutenzione ordinaria e straordinaria.

All'interno dell'impianto saranno presenti due tipologie di scarichi: quello delle acque nere derivante dai servizi igienici presenti all'interno dell'edificio e quello delle acque meteoriche che ricadono sull'intera area impermeabile della cabina utente. Si ribadisce che l'impianto non è presidiato, pertanto i servizi igienici saranno utilizzati solamente durante le operazioni di sorveglianza e manutenzione all'interno dell'impianto stesso.

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto CU 132/30 kV JOLANDA ZARDI Relazione scarichi area Cabina Utente	Documento e revisione 508205A 5
<p>6.1 Scarichi reflui civili</p> <p>Gli unici scarichi di acque reflue provengono dai servizi igienici presenti all'interno dal fabbricato comandi, tali scarichi sono pertanto assimilabili a scarichi di civili abitazioni. Qualora venisse accertata la presenza di una rete fognaria in prossimità dell'area oggetto d'intervento tali scarichi saranno convogliati in fognatura pubblica, attraverso le modalità previste dalla normativa vigente e previa autorizzazione Comunale. Se tale rete fosse troppo lontana dall'area in oggetto, si procederà a realizzare uno scarico in corso d'acqua superficiale, previo passaggio in un impianto di trattamento presumibilmente composto da degrassatore, fossa Imhoff e filtro batterico anaerobico opportunamente dimensionati. Gli scarichi così trattati, saranno convogliati all'interno della rete di scarico delle acque meteoriche e da qui immessi in corso d'acqua superficiale, come visibile nella planimetria riportata nel documento 508273 - Planimetria sistemazione aree esterne. La scelta del tipo di scarico, del sistema di depurazione e il dimensionamento puntuale dello stesso saranno effettuati in fase di progettazione esecutiva, in base alle indicazioni fornite dagli enti autorizzanti per lo scarico in corso d'acqua superficiale (Provincia di Ferrara).</p> <p>6.2 Smaltimento acque meteoriche di dilavamento</p> <p>Le acque meteoriche e di dilavamento non sono considerate, come da Art. 8 DGR 286/2005, "scarico" ai sensi del DLgs 152/2006. Tuttavia, qualora l'acqua meteorica vada a "lavare" anche in modo discontinuo, un'area determinata destinata ad attività commerciali o di produzione di beni nonché le loro pertinenze trasportando con sé i "residui", anche passivi, di tale attività, la stessa acqua perde la sua natura di acqua meteorica per caratterizzarsi come "acqua di scarico", da assoggettare alla disciplina degli scarichi compreso l'eventuale regime autorizzativo. Non essendo le opere in progetto ricadenti all'interno delle attività elencate all'interno dell'elenco di cui al medesimo articolo della DGR succitata, in ottemperanza all'art. 113 comma 3 del DLgs 152/2006, non si ritiene necessario in questa fase un trattamento specifico di tali acque.</p> <p>Le acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabili della CU verranno raccolte da una rete di drenaggio che sarà costituita da tubazioni che si raccorderanno mediante pozzetti grigliati.</p> <p>La superficie scolante è rappresentata dal tetto dei fabbricati, dalle strade e dall'area impermeabile dei piazzali decurtata dell'area occupata dalla fondazione del trasformatore, la cui acqua di lavaggio recapiterà in un'apposita vasca posta alla base dello stesso.</p> <p>Si ricorda che la CU non sarà presidiata ma sarà sorvegliata in modalità telecontrollo 24 ore su 24. Il personale addetto interviene in stazione per le manutenzioni periodiche e in caso di emergenze, il passaggio di mezzi all'interno della stessa è pertanto estremamente ridotto.</p> <p>La vasca di raccolta olio, posta al di sotto del trasformatore AT-MT, è costituita da un manufatto interrato in cemento armato impermeabilizzato e costituisce un punto di raccolta di acqua meteorica/olio. La funzione della vasca di raccolta è duplice, e dipende dalle condizioni di esercizio in cui si trova la macchina di trasformazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> • condizioni normali di esercizio: la vasca convoglia allo scarico le acque meteoriche non inquinate; • condizioni di guasto con fuoriuscita d'olio: la vasca raccoglie l'olio in un bacino stagno per il successivo recupero con ditta specializzata ed eventuale bonifica del sito. <p>La vasca di raccolta olio è dimensionata per le seguenti ipotesi:</p> <p>guasto del trasformatore con fuoriuscita totale dell'olio contenuto nello stesso;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. guasto del trasformatore contemporaneo a precipitazione atmosferica di eccezionale rilevanza; 2. tempo massimo intervento della ditta specializzata per il recupero olio ed esecuzione della bonifica del sito pari a 24 h. <p>In pratica, in condizione di normale funzionamento del trasformatore, l'acqua piovana che scorre sul macchinario cade nella vasca di raccolta. Tale vasca si svuota autonomamente mediante un tubo in pendenza collegato direttamente al disoleatore gravimetrico vero e proprio, di tipo monolitico in cemento armato vibrato a perfetta tenuta idraulica, con le pareti interne rivestite con due mani di resina epossidica .</p> <p>Il vano di disoleazione sarà dotato di deflettori di flusso, dispositivo di estrazione dell'olio accumulato, dispositivo di chiusura di sicurezza a galleggiante e di barriera filtrante a coalescenza. Una tubazione munita di valvola a sfera permetterà lo scarico dell'olio in un pozzetto di accumulo.</p> <p>Le acque, una volta uscite dal disoleatore, verranno convogliate all'interno della rete di scarico delle acque meteoriche.</p> <p>A valle di questo trattamento, l'acqua entrerà nel sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche previste all'interno del punto di raccolta.</p>		

Il sistema di drenaggio, costituito da tubi in PVC, convoglia le acque sul perimetro esterno della cabina, nel caso specifico in direzione del pozzetto di controllo che precede l'immissione in corso d'acqua superficiale. Il sistema di pendenze necessario per il funzionamento della raccolta e scolo delle acque sarà correttamente dimensionato in fase di progettazione esecutiva. Il fatto che l'area di progetto sia sostanzialmente pianeggiante permette libertà nella definizione delle pendenze necessarie per un corretto funzionamento degli scarichi.

6.3 Punto di scarico acque

Lo scarico delle acque meteoriche e delle eventuali acque reflue (in assenza di rete fognaria) trattate come sopra descritto, avverrà nell'impluvio naturale esistente, in ossequio alle prescrizioni che perverranno rilasciate dalle autorità competenti. La localizzazione cartografica puntuale e il dimensionamento degli impianti di smaltimento e depurazione è demandata alla successiva fase di progettazione esecutiva.

7 ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

- Documento No. 508273 – Planimetria sistemazione aree esterne