



Gianluca Brugnoni

REVISIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
C	07/03/22	Vignali	Bolognesi	Brugnoni	Aggiornamento cabina utente Blue Stone Renewable VII
B	01/02/22	Vignali	Bolognesi	Brugnoni	Aggiornamento utenti
A	09/07/21	Brugnoni	Bolognesi	Brugnoni	Emissione per autorizzazione

<p>INGEGNERIA & COSTRUZIONI</p> <p style="text-align: center;">BRULLI service</p>	<p>IMPIANTO</p> <p style="text-align: center;">PUNTO DI RACCOLTA PIANA DELLA FONTANA</p> <hr/> <p>TITOLO</p> <p style="text-align: center;">RELAZIONE SCARICHI AREA PUNTO DI RACCOLTA</p>
--	---

SCALA	FORMATO	FOGLIO / DI	N. DOCUMENTO
-	A4	1 / 4	0 4 3 0 5 C

1 PREMESSA

Il progetto di cui tratta la presente relazione è relativo ad una stazione elettrica 150 kV denominato punto di raccolta Piana della Fontana, destinata a ricevere l'energia prodotta da 5 diversi impianti alimentati da FER (3 impianti fotovoltaici e 2 impianti eolici), e del collegamento in cavo AT interrato da questa stazione alla stazione denominata Rotello, facente parte la RTN.

L'opera, nel suo complesso, è quindi funzionale a consentire l'immissione nella RTN in alta tensione dell'energia prodotta da cinque impianti di produzione energia. I suddetti impianti saranno connessi in media tensione con il punto di raccolta Piana della Fontana, è prevista per ognuno di essi una trasformazione MT/AT nel punto di raccolta. Un cavo AT interrato della sezione di 1.600 mm² conterà poi il presente punto di raccolta con la stazione elettrica della RTN Rotello. In questo modo, cinque diversi impianti occuperanno un solo stallo sulla stazione RTN, in grado di connettere potenze per 250 MVA.

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E LIMITI DI BATTERIA

La realizzazione del punto di raccolta Piana della Fontana e del collegamento in cavo AT di questo alla SE 380/150 kV RTN Rotello (nel complesso, il "Progetto") è prevista nel Comune di Rotello (Provincia di Campobasso) nelle vicinanze della stazione di trasformazione della RTN 380/150 kV Rotello di Terna e sarà posta su un'area catastalmente individuata al mappale No. 43 del foglio catastale No. 30 del Comune di Rotello. Migliore dettaglio di ciò è riscontrabile nel documento 04221 - Piano particellare.

Il Progetto sarà poi connesso alla SE Rotello mediante un cavo AT interrato 87/150 kV, della lunghezza di circa 500 m, che sarà posato sotto strada. Nel dettaglio, il cavo in uscita dalla stazione Piana della Fontana sarà posato sotto la strada interpodereale Piana della Fontana, poi sotto la strada di servizio esterna alla SE Rotello e nella fascia di terreno ai piedi della scarpata esterna a nord-est della SE stessa, fino in corrispondenza dello stallo AT assegnato.

I limiti di batteria della presente relazione sono pertanto compresi entro i seguenti punti fisici:

- Terminale cavo AT presso lo stallo arrivo cavo AT nella SE 380/150 kV RTN Rotello;
- Terminali quadro MT nel punto di raccolta Piana della Fontana, per la connessione alla cabina di impianto degli impianti di produzione;

3 QUADRO NORMATIVO

Ai sensi del DLgs 29 Dicembre 2003, No. 387 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.

Pertanto, il Progetto è inserito nella procedura autorizzativa degli impianti FER che si connettono allo stesso, così come l'ampliamento della SE Rotello.

A livello nazionale il provvedimento normativo di base del settore è il DLgs 13 Gennaio 2003, No. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti". In particolare, l'Allegato 1 riguardante i criteri costruttivi e gestionali delle discariche impone di limitare la quantità di acqua di origine meteorica che penetra nel corpo della discarica e impedire che le acque superficiali e sotterranee entrino nel corpo della discarica, oltre a precisare che deve essere previsto un sistema di raccolta delle acque di percolazione. Per quanto riguarda invece gli scarichi, questi sono disciplinati dal Codice dell'Ambiente, DLgs 3 Aprile 2006, No. 152. 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.

A livello regionale, il piano di tutela delle acque è stato adottato:

- DLgs 3 aprile 2006, No. 152 – Norme in materia ambientale

- D.G.R. n° 67/2015 – Piano tutela delle acque, aggiornato con D.C.R. n.386 del 25/11/2019

4 INQUADRAMENTO DELL'AREA

L'area in cui verranno realizzati i locali tecnologici a servizio della SE 150 kV "Piana della Fontana" non è servita da pubblica fognatura e pertanto, ai fini igienico sanitari e per la completa tutela ambientale dell'area, è opportuno realizzare un impianto per il trattamento dei reflui civili in uscita dai locali tecnologici. Nello specifico l'installazione di una vasca Imhoff dedicata al trattamento degli scarichi civili in uscita da ognuno dei 5 locali tecnologici garantirà nel tempo la preservazione delle condizioni attuali del sito. Tali garanzie saranno assicurate, inoltre, dai periodici controlli analitici su campioni dei reflui che saranno effettuati presso laboratori accreditati e trasmessi agli enti preposti.

Verrà inoltre realizzata una rete di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento della stazione ai sensi della normativa vigente.

4.1 Inquadramento geologico, geomorfologico e ambiente idrico

Per quanto riguarda l'inquadramento geologico del sito, si rimanda alla relazione geologica preliminare, facente parte integrante del progetto.

5 SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Le acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabili della stazione elettrica verranno raccolte da una rete di drenaggio che sarà costituita da tubazioni che si raccorderanno mediante pozzetti grigliati.

La superficie scolante è rappresentata dai tetti dei fabbricati e dalle aree impermeabili del piazzale decurtate dalle aree occupate dalle fondazioni dei trasformatori AT/MT, le cui acque di lavaggio recapiteranno in apposite vasche poste alla base degli stessi. Tali vasche saranno dimensionate in modo tale da poter contenere l'intero volume di olio presente nei trasformatori evitandone la dispersione sul piazzale in caso di rottura accidentale.

L'acqua in uscita dalla vasca di trasformatore, che comprendono le acque di lavaggio dei trasformatori e le eventuali perdite di olio verrà convogliata ad apposito disoleatore per la separazione dei liquidi leggeri con filtro a coalescenza, ed un pozzetto di prelievo dei campioni a valle del trattamento. A valle di questo trattamento, le acque entreranno nel sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche del punto di raccolta. In caso di rotture o perdite del trasformatore si provvederà ad isolare il disoleatore fino ad un completo ripristino delle condizioni ambientali, evitando quindi sversamenti di acque contaminati all'interno della rete di drenaggio.

Le acque di prima pioggia provenienti dalle superfici scolanti impermeabilizzate del punto di raccolta saranno avviate verso un impianto di trattamento acque di prima pioggia, costituito da vasca prefabbricata in cemento armato dove avviene la sedimentazione delle sabbie e dei fanghi, ed una vasca di laminazione. Nel caso in corso di autorizzazione si prevede un sistema di trattamento in continuo dell'intera portata meteorica stimata su periodo di ritorno pari a 5 anni.

Applicando la metodologia VAPI, il comune di Rotello e in particolar modo l'area del punto di raccolta ricadono nella zona pluviometria omogenea 2 per cui, considerando che la stazione si colloca ad una quota altimetrica di 180 mslm, la curva di probabilità pluviometrica relativa a periodo di ritorno di 5 anni è:

$$h=22,23*t^{0,247}$$

Il calcolo della portata è stato effettuato seguendo il metodo della corrivazione:

$$Q = \frac{\phi * i * S}{3600}$$

Dove:

ϕ rappresenta il coefficiente di afflusso pari a 0,9 per superfici impermeabili;

i l'intensità di pioggia che può essere ricavata dalla legge di probabilità pluviometrica; nel caso in esame, in modo cautelativo, si è fatto riferimento all'intensità di pioggia relativa ad un evento di durata pari a 15minuti per cui l'intensità di pioggia di progetto risulta 65 mm/h;

S la superficie del punto di raccolta; nel caso in esame è stata considerata come area impermeabile una superficie di circa 6.150 m².

Tenendo conto di ciò, la portata a 5 anni da trattare in continuo risulta pari a circa 100 l/s.

6 SCARICHI REFLUI CIVILI

Le acque di scarico dei servizi igienici provenienti dagli edifici tecnologici, saranno raccolte da appositi sistemi di tubazioni e convogliate in cinque impianti di trattamento composti da fossa imhoff e filtro batterico anaerobico opportunamente dimensionati in ossequio alla normativa vigente. Il calcolo di dimensionamento puntuale sarà effettuato in fase di progettazione esecutiva.

7 PUNTO DI SCARICO ACQUE

Lo scarico delle acque meteoriche e delle acque reflue trattate come sopra descritto, avverrà nell'impluvio naturale esistente, posto indicativamente nell'angolo nord-est della stazione e comunque in ossequio alle prescrizioni che perverranno dalle autorità competenti. La localizzazione cartografica puntuale è demandata alla successiva fase di progettazione esecutiva.