

## S.E. 380-150-36kV CASTRONOVO

### Piano Tecnico delle Opere

### Relazione smaltimento acque meteoriche

REV.	DATE	CUSTOMER – REVISION DESCRIPTION	CHECKED	APPROVED	
A	03/07/2023	First emission	M. La Rovere	G. Cipolletta	
		Customer drawing number:			
		Customer Job number:			
a	03/07/2023	First emission	EB	NEW DEV	
REV.	DATE	DESCRIPTION	COMPOSED	CHECKED	APPROVED
		Project:			Format:
Job number		RDO 22.024	SE 380-150-36kV CASTRONOVO		A4
Drawing number:		67866a	Plant:		Scale:
			Piano Tecnico delle Opere		-
Filename:		67866a_Relazione smaltimento acque meteoriche	Title:		Page 1 / 4
			Relazione smaltimento acque meteoriche		
This document contains information proprietary to SAET S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purpose for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of SAET S.p.A. is prohibit.					

## INDICE

1. DIMENSIONAMENTO SISTEMA DI DRENAGGIO ..... 1
2. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA ..... 1

## 1. DIMENSIONAMENTO SISTEMA DI DRENAGGIO

Il sistema di drenaggio della stazione, sarà costituito da elementi puntuali (pozzetti prefabbricati) e lineari (tubazioni in PEAD), aventi lo scopo di captare e convogliare le acque meteoriche nei sistemi di trattamento adeguatamente dimensionati.

Il sistema sarà dimensionato sulla base di un evento di pioggia con durata 10 min e tempo di ritorno 10 anni, previa caratterizzazione idrologica dell'area e successiva stima dei deflussi meteorici che si generano sulla superficie di progetto.

La stima della portata sarà effettuata attraverso la formula razionale

$$Q = \frac{\Phi i A}{3.6}$$

in cui:

$\Phi$  rappresenta il coefficiente di deflusso, variabile da 0.4 (ghiaia) a 1 (superfici lastricate), in funzione del tipo di superficie dell'area scolante;

$i$  è l'intensità di pioggia [mm/h];

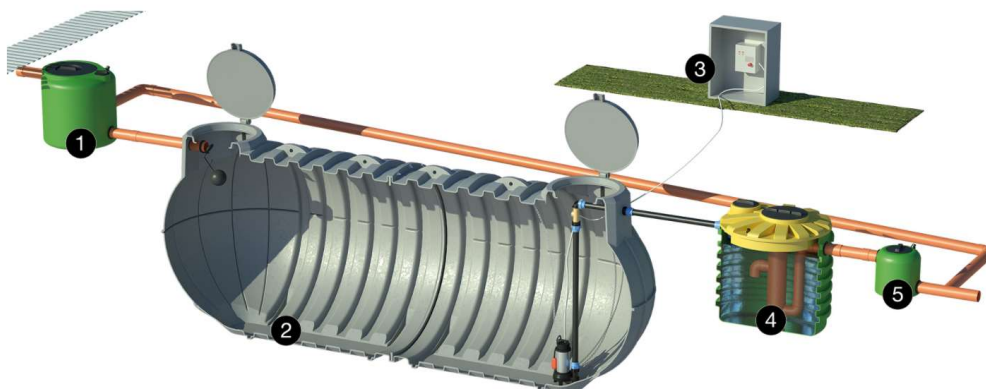
$A$  è la superficie di influenza dell'area scolante [Kmq].

Definiti i parametri di Input (portate) e il layout finale di progetto (quote e pendenze) si procederà al calcolo idraulico degli elementi, adottando la formula di moto uniforme di Gauckler Strickler, considerando una scala di deflusso circolare per le tubazioni.

Dimensionato il sistema, i volumi raccolti e trattati saranno recapitati verso il punto di scarico finale, secondo i dettami normativi vigenti.

## 2. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Il sistema di raccolta delle acque meteoriche sarà comprensivo di impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, adeguatamente dimensionato per la depurazione dei deflussi captati dal sistema.



Come da immagine sopra allegata, rappresentativa di un sistema tipo ad accumulo, l'impianto sarà costituito da:

1. **POZZETTO SCOLMATORE:** che permette la diramazione delle acque di prima pioggia nella vasca di accumulo e le acque in eccesso nella condotta BY-Pass;

2. **SERBATOIO DA ACCUMULO:** dimensionato per il trattamento delle acque di prima pioggia e dotato di una valvola di chiusura a galleggiante e da un impianto di sollevamento che recapita le acque nel comparto di depurazione;
3. **QUADRO ELETTRICO**
4. **SISTEMA DI DEPURAZIONE:** costituito da un deolatore a da un dissabbiatore
5. **POZZETTO PRELIEVI FISCALI:** per il prelievo di campioni di refluo all'uscita dell'impianto di depurazione;

L'impianto sarà conforme alle richieste del D.lgs 152/06 e sarà dimensionato per trattare i primi 5 mm di pioggia.

Considerato il layout della stazione, che prevede la realizzazione di superfici pavimentate di circa 11479, 57 mq (strada+ pavimentazioni poco permeabili) saranno previste n.2 vasche aventi una capacità tale da trattare i volumi di prima pioggia (5 mm) che si accumulano su una superficie di 4500 mq e di 8000 mq.

### **3. FUNZIONE DI ACCUMULO E LAMINAZIONE**

L'impianto di prima pioggia è dotato di un sistema di accumulo che potrà svolgere anche una funzione di laminazione delle portate in ingresso, in concomitanza degli eventi critici di precipitazione. Una volta riempita la vasca di accumulo le successive piogge, definite secondarie e teoricamente non inquinate, confluiranno direttamente nel corpo recettore grazie al pozzetto scolmatore posizionato a monte della vasca stessa. L'acqua inquinata stoccata, invece, viene lanciata da una pompa sommersa che si attiva mediante quadro elettrico che regola lo svuotamento dell'accumulo in modo che dopo 48/96 ore dall'evento di pioggia il sistema sarà pronto per un nuovo ciclo di funzionamento.