



Comune di MATINO

Provincia di Lecce

ISTANZA DI A.U.

ex art. 208 D.Lgs. 152/2006 -
Impianto di trattamento rifiuti
speciali non pericolosi



Committente: RESMAL S.R.L.

Kora s.r.l.
Novoli (LE) 73051 - via Lecce 53
p. iva: 05342660759



IL TECNICO: Ing. Donato Longo



Elaborato

R4

Oggetto

Relazione Tecnica Specialistica -
**Sistema di gestione acque
meteoriche**

Data

Luglio 2026

Rev./Integ.	Rev.1
Data	Luglio 2026
Descrizione	
Protocollo	

SOMMARIO

1	PREMESSA	1
2	DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO	2
3	CURVA DI POSSIBILITÀ PLUVIOMETRICA E DIMENSIONAMENTO DELLE OPERE	4
4	CALCOLO DELLA CURVA DI POSSIBILITÀ PLUVIOMETRICA.....	4
5	CALCOLO DELLA PORTATA E DIMENSIONAMENTO DELLE OPERE.....	9
5.1	Calcolo della portata e verifica delle tubazioni	9
5.2	Vasca di prima pioggia.....	10
5.3	Dissabbiatore – Deoliatore	11
5.4	Vasca di accumulo per riutilizzo	12
5.5	Pozzetto fiscale	13
6	RECAPITO FINALE	13
7	MANUTENZIONE	13

1 PREMESSA

La presente relazione è redatta al fine di fornire la documentazione tecnica relativa al dimensionamento del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche rivenienti dalle superfici scolanti dell'impianto di stoccaggio di rifiuti speciali non pericolosi della società **Resmal s.r.l.**

Il progetto sarà redatto in conformità a quanto stabilito dal Regolamento Regionale n.26 del 09.12.2013 *"Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia"* (attuazione dell'art.113 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.).

Gli impianti di trattamento di rifiuti ricadono nelle fattispecie disciplinate al Capo II del Regolamento Regionale n.26 del 9 dicembre 2013, pertanto nel rispetto di quanto stabilito all'art.9, le acque di prima pioggia devono essere avviate ad apposite vasche di raccolta a perfetta tenuta stagna mentre le acque meteoriche di dilavamento successive a quelle di prima pioggia devono essere sottoposte ad un trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione, secondo quanto stabilito all'art.10 del medesimo R.R.

Si fa presente che le acque trattate saranno riutilizzate per il lavaggio del piazzale, per l'irrigazione delle aree a verde e per alimentare il sistema di abbattimento polveri, come da disposizioni di cui all'art.2 del R.R. n.26/2013. Il sito oggetto di intervento è ubicato nel Comune di Matino (LE) alla Zona Industriale ed è identificato in Catasto al Foglio 15 P.lle 79 e 330.

2 DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO

Come riportato nella *Figura 1* il lotto è composto da due bacini imbriferi separati fisicamente da una recinzione metallica, che trovano la gobba superiore in corrispondenza del tratto rosso, che ne determina pertanto una divisione idraulica componendo due bacini distinti.

Come facilmente rilevabile dagli elaborati di progetto, il lotto interessato dall'intervento di funzionalizzazione quale impianto di recupero di speciali non pericolosi, riguarda solo l'area ricadente nel bacino A.

Il progetto, pertanto, prevederà la sola gestione delle acque meteoriche rivenienti dalla pertinenza del **Bacino di corrivazione A**.



Figura 1 - Suddivisione lotto

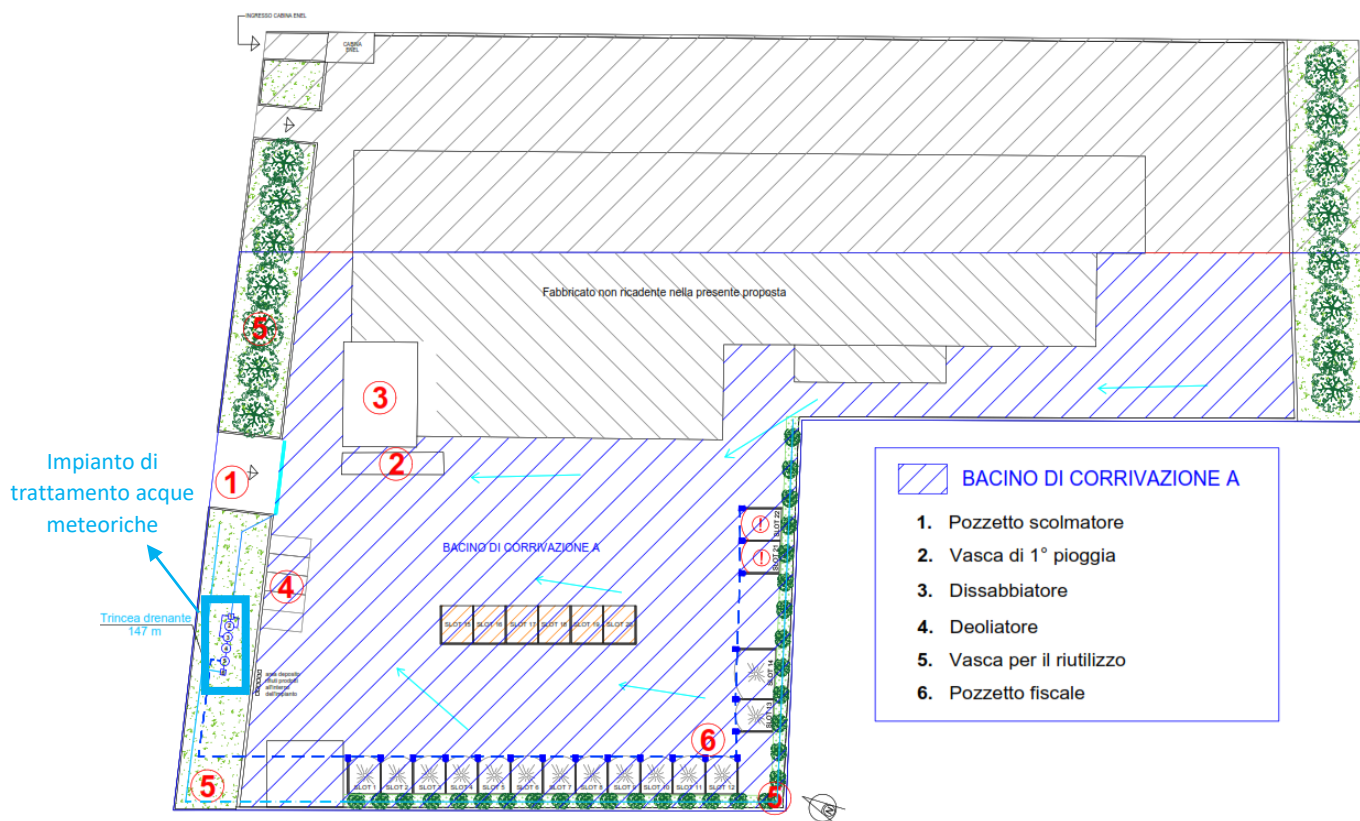


Figura 2 - Piazzale oggetto di intervento

In virtù delle prescrizioni normative disciplinate dal citato decreto il sistema di captazione e trattamento sarà costituito come di seguito rappresentato.

Una canaletta a sezione media rettangolare convoglierà le acque meteoriche provenienti dal piazzale conducendole sino ad un pozzetto convogliatore, che permetterà la gestione oltre che delle acque di prima pioggia anche delle successive acque di dilavamento garantendo la separazione le une dalle altre.

La canaletta, sormontata da grigliatura in ghisa sferoidale, garantirà il processo di grigliatura prescritto.

Dal pozzetto di raccolta si diramerà una condotta costituita da un collettore per le acque di prima pioggia che consentirà di accumulare le stesse, separandole dalle acque successive. Le acque di prima pioggia saranno sottoposte, entro le 48 ore successive dal termine dell'ultimo evento meteorico, ad un trattamento depurativo. Le acque di dilavamento successive a quelle di prima pioggia, una volta riempita la vasca di prima pioggia, confluiranno nel dissabbiatore, successivamente nel deoliatore dotato di filtro a coalescenza ed infine nella vasca di accumulo funzionale al riutilizzo.

La vasca di prima pioggia sarà dotata di automatismo temporizzato che entro 48 ore dal termine dell'evento meteorico, ne attiva la pompa, la quale aspirando l'acqua ivi accumulata e la invierà lungo la linea di trattamento adoperato per le acque di dilavamento successive alla prima pioggia.

Come previsto dall'art. 2 del R.R., le acque confluiranno in una vasca per il riutilizzo, per le possibili finalità di recupero, quali uso per il lavaggio del piazzale, per l'irrigazione delle aree a verde e per alimentare il sistema di abbattimento polveri, il troppo pieno verrà inviato in un pozzetto fiscale per il prelievo periodico dei campioni, come prescritto dall'art. 125 comma 1 del D. Lgs. 152/2006. Infine si procederà allo scarico su suolo mediante dreno orizzontale, avente caratteristiche tali da garantire il deflusso delle acque trattate.

Il sistema così descritto è individuato nella TAV.6.a – Sistema di gestione acque meteoriche e TAV.6.b – Schema a blocchi sistema di gestione acque meteoriche.

3 CURVA DI POSSIBILITÀ PLUVIOMETRICA E DIMENSIONAMENTO DELLE OPERE

Al fine di verificare la rispondenza dei parametri geometrici dei sistemi di collettamento, si è provveduto al ricalcolo della curva di pioggia, aggiornata ai dati pluviometrici del 2021.

La corretta progettazione dei sistemi per la raccolta, il convogliamento, il trattamento, lo stoccaggio e/o lo smaltimento delle acque meteoriche richiede che sia nota la portata Q con cui tali acque attraversano gli impianti. Da ciò la necessità di calcolare la curva di possibilità pluviometrica, determinata con un tempo di ritorno non inferiore a 5 anni, secondo quanto previsto dal comma 1 dell'art. 9 del R.R. 26/2013.

4 CALCOLO DELLA CURVA DI POSSIBILITÀ PLUVIOMETRICA

Per la determinazione delle curve di possibilità pluviometrica caratteristiche di una determinata stazione, è necessario fare riferimento a serie storiche di dati di piogge massime annuali, relative a varie durate, registrati da uno stesso pluviografo in un periodo non inferiore a 20-30 anni.

In Italia, per i cosiddetti eventi lunghi (di durata superiore all'ora), il Servizio Idrografico e Mareografico registra e riporta negli annali le massime altezze di pioggia riferite a durate di 1, 3, 6, 12 e 24 ore.

Per il dimensionamento delle vasche di trattamento delle acque di dilavamento, occorre far riferimento a volumi d'acqua relativi alla portata di piena calcolata per un tempo di ritorno non inferiore a 5 anni.

Per la determinazione dei volumi d'acqua si è costruita una curva di possibilità pluviometrica utilizzando dati registrati dal Centro Funzionale Decentrato del Comune di Taviano nel periodo 1960-2021 (tab.3.1), in assenza di quelli relativi al comune di Matino considerando le piogge massime annuali di durata 1, 3, 6, 12 e 24 ore.

TAB. 1 - PRECIPITAZIONI DI MASSIMA INTENSITÀ E BREVE DURATA IN MM E RELATIVI PARAMETRI STATISTICI -
PERIODO D'OSSERVAZIONE 1960-2021

Stazione pluviometrica di <i>Taviano</i>										
ANNO	1 ORA		3 ORE		6 ORE		12 ORE		24 ORE	
	mm	data	mm	data	mm	data	mm	data	mm	data
1961	60,0	5-ott	69,4	5-ott	71,0	5-ott	71,0	5-ott	106,6	4-ott
1962	22,6	15-nov	36,2	15-nov	53,6	15-nov	53,6	15-nov	55,6	15-nov
1963	35,0	4-ott	39,4	4-ott	42,8	4-ott	76,0	4-ott	83,2	4-ott
1964	29,0	9-giu	49,4	1-nov	69,2	1-nov	75,8	1-nov	76,6	1-nov
1965	22,4	10-ott	32,8	10-ott	34,8	10-ott	36,8	10-ott	39,0	23-ott
1966	24,2	6-ott	38,4	16-gen	50,8	16-gen	58,4	16-gen	73,0	15-gen
1967	29,4	22-ago	29,4	22-ago	38,0	21-gen	50,4	21-gen	56,8	30-nov

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA
SISTEMA DI GESTIONE ACQUE METEORICHE

1968	35,2	3-nov	59,8	3-nov	77,6	3-nov	78,2	3-nov	98,2	3-nov
1969	19,0	6-set	22,2	17-gen	35,4	17-gen	41,0	17-gen	57,8	4-mar
1971	16,6	24-feb	26,6	24-feb	29,2	24-feb	29,8	24-feb	46,6	24-feb
1972	60,0	3-ott	94,8	3-ott	123,8	3-ott	141,8	3-ott	142,8	3-ott
1973	15,8	30-mar	30,2	30-mar	37,2	30-mar	40,8	30-mar	41,0	30-mar
1974	27,4	5-mar	41,0	5-mar	53,4	5-mar	59,0	5-mar	65,6	5-mar
1975	32,0	11-set	42,0	20-giu	55,4	20-giu	71,4	20-giu	74,6	20-giu
1976	50,8	18-nov	68,6	18-nov	83,0	18-nov	99,2	18-nov	122,4	18-nov
1977	19,0	9-dic	19,0	9-dic	19,0	9-dic	23,4	13-feb	36,0	9-dic
1979	34,8	17-ago	40,4	30-ott	52,2	17-ago	53,4	17-ago	53,4	17-ago
1981	42,8	2-ott	45,0	2-ott	45,0	2-ott	45,0	2-ott	45,0	2-ott
1982	40,6	1-dic	45,2	1-dic	45,2	1-dic	45,6	1-dic	77,4	1-dic
1984	44,0	15-ago	44,6	15-ago	52,2	15-ago	52,6	15-ago	56,0	22-ott
1985	21,8	19-nov	29,4	18-nov	45,8	18-nov	48,0	19-nov	60,0	18-nov
1986	27,2	27-mar	31,6	27-mar	38,6	27-mar	52,2	27-mar	53,6	27-mar
1987	21,6	16-nov	33,0	7-ott	39,4	7-ott	39,4	7-ott	45,0	22-mar
1988	24,2	15-set	25,4	15-set	26,0	8-gen	32,0	8-gen	39,6	19-gen
1989	17,4	16-giu	17,6	16-giu	25,0	16-giu	25,6	16-giu	25,6	16-giu
1990	31,6	15-nov	46,2	15-nov	64,8	15-nov	93,4	14-nov	129,8	14-nov
1991	18,6	24-nov	30,2	30-ott	34,8	30-ott	58,0	26-apr	66,4	26-apr
1992	26,2	4-ott	30,0	6-lug	44,8	14-ott	51,8	2-lug	74,2	14-ott
1993	75,0	3-nov	142,4	3-nov	148,4	3-nov	198,6	2-nov	232,4	2-nov
1994	30,0	11-apr	47,0	11-apr	70,0	11-apr	83,4	11-apr	83,6	11-apr
1995	21,0	2-ago	28,2	6-dic	48,6	6-dic	55,4	6-dic	57,2	6-dic
1996	30,8	3-ott	48,0	3-ott	57,2	8-gen	77,4	11-mar	92,2	11-mar
1997	29,8	23-nov	39,0	23-nov	44,8	23-nov	52,0	22-ott	54,6	21-ott
1998	35,0	22-nov	43,4	22-nov	57,0	22-nov	100,8	22-nov	146,0	22-nov
1999	47,2	11-set	48,8	30-ago	48,8	30-ago	48,8	30-ago	50,4	9-nov
2000	38,2	3-mag	38,2	3-mag	38,2	3-mag	38,2	3-mag	38,4	3-mag
2001	33,6	7-nov	49,2	7-nov	50,0	7-nov	50,0	7-nov	50,2	7-nov
2002	34,4	21-apr	39,0	10-mar	69,0	10-mar	80,6	10-mar	85,6	10-mar
2003	32,4	8-set	33,8	8-set	48,6	12-nov	62,4	12-nov	74,0	12-nov
2004	61,6	14-ott	127,2	13-ott	134,8	13-ott	139,4	13-ott	142,6	13-ott
2005	18,6	7-nov	25,8	7-nov	30,4	23-ott	39,0	6-mag	47,4	5-mag
2006	28,2	19-dic	33,2	19-dic	35,6	19-dic	39,0	18-dic	44,8	18-dic
2007	19,4	1-nov	26,0	15-feb	35,6	1-nov	35,6	1-nov	37,8	26-apr
2008	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2009	32,0	23-ott	38,6	23-ott	40,6	23-ott	43,0	23-ott	58,6	13-gen
2010	54,6	10-mar	81,2	10-mar	85,4	10-mar	92,6	10-mar	101,8	9-mar
2011	17,0	3-mag	23,0	3-mag	28,4	3-mag	30,6	2-mag	34,8	23-feb
2012	72,6	31-ott	102,0	31-ott	112,0	31-ott	116,8	31-ott	117,6	31-ott
2013	53,4	7-ott	83,2	7-ott	125,6	7-ott	144,0	6-ott	146,8	7-ott

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA
SISTEMA DI GESTIONE ACQUE METEORICHE

2014	37,6	7-ott	43,2	3-mag	50,8	3-mag	50,8	3-mag	55,4	3-mag
2015	24,4	20-set	34,8	10-ott	37,0	10-ott	38,6	10-ott	45,0	9-ott
2016	25,6	13-set	35,4	27-ott	44,4	27-ott	46,4	27-ott	53,8	27-ott
2017	47,6	30-set	51,4	30-set	51,8	30-set	51,8	30-set	62,4	17-nov
2018	61,4	5-ago	62,8	5-ago	62,8	5-ago	84,2	22-ott	90,0	22-ott
2019	16,6	3-set	30,2	16-lug	35,2	16-lug	37,2	16-lug	40,0	16-lug
2020	57,6	12-ott	58,2	12-ott	58,2	12-ott	65,2	12-ott	74,0	12-ott
2021	26,6	6-set	32,0	6-set	33,8	6-set	33,8	6-set	35,8	16-nov

1961-2021	<i>Numero osservazioni</i>	57	57	57	57	57
	Minimo	15,8	17,6	19,0	23,4	25,6
	Massimo	75,0	142,4	148,4	198,6	232,4
	Media	34,1	45,8	54,8	63,2	72,4
	S.Q.M.	14,9938	24,7455	27,6449	33,727	38,0693

La distribuzione di probabilità storicamente più usata per la determinazione della curva di possibilità pluviometrica è la legge di Gumbel: $F(x) = \exp(-\exp(\alpha(x-u)))$, con α ed u parametri della distribuzione, che vengono, di norma, stimati attraverso il metodo dei Momenti, in funzione di media e scarto quadratico medio, con le relazioni:

$$u = \bar{h} - 0.450 \sigma$$

$$\alpha = 1.283/\sigma$$

ove $\bar{h}$ = *media delle h* e σ = *scarto quadratico medio delle h*, con h valore delle precipitazioni espresso in millimetri.

TAB. 2 – PARAMETRI DELLA DISTRIBUZIONE

<u>Parametri della distribuzione</u>		1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
u = $m-0,450 \cdot sqm$	u =	27,3849	34,6324	42,3991	48,0248	55,2795
a = $1,283/sqm$	a =	0,08557	0,05185	0,04641	0,03805	0,0337

Determinati i parametri u e α si lega la probabilità al verificarsi di un evento al tempo di ritorno (cioè l'intervallo in cui l'evento si verifica solamente una volta), attraverso una relazione del tipo: $\Phi(z) = \frac{1-T}{T}$.

Successivamente, dalla popolazione descritta dal modello di Gumbel (caratterizzato dai parametri u e α) si determina il valore $h(T)$ (a cui corrisponde un periodo di ritorno T) dalla relazione ottenuta esplicitando la distribuzione di probabilità di Gumbel rispetto ad h :

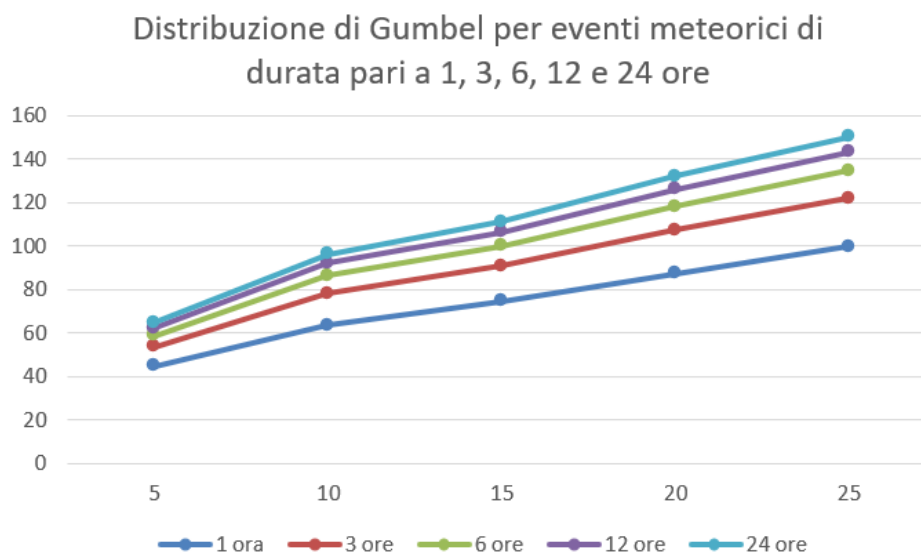
$$h = u - (1/\alpha) * \ln(\ln(T/(T-1)))$$

Applicando questo procedimento a ciascuna serie storica di 1, 3, 6, 12 e 24 ore si ottengono per ogni durata una serie di coppie di valori ($T, h(T)$)

TAB. 3 –PRECIPITAZIONI MASSIME PER VARI TEMPI DI RITORNO

Tempo di ritorno [anni]	Precipitazioni massime [mm]				
	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
5	44,914	63,562	74,7184	87,4496	99,7859
10	53,6839	78,0357	90,8879	107,174	122,053
15	58,6317	86,2016	100,011	118,302	134,615
20	62,0961	91,9191	106,398	126,094	143,411
25	64,7646	96,3232	111,318	132,096	150,187

FIG. 1 – DISTRIBUZIONE DI GUMBEL PER PIOGGE DI NOTEVOLE INTENSITÀ



Una volta disponibili i valori di $h(T)$, si possono individuare i valori numerici dei coefficienti a ed n che figurano nell'espressione della curva di possibilità pluviometrica $h(t, T) = a * t^n$.

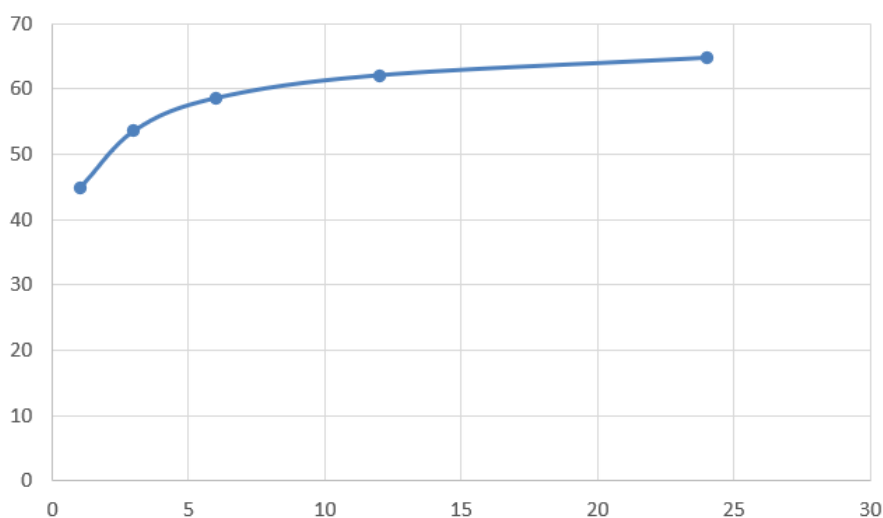
Per un tempo di ritorno di 5 anni si hanno le seguenti precipitazioni massime:

▪ 1 ora:	44,9140 mm
▪ 3 ore:	53,6839 mm
▪ 6 ore:	58,6317 mm
▪ 12 ore:	62,0961 mm
▪ 24 ore:	64,7646 mm

dalle quali, riportando i dati in un diagramma cartesiano e con una opportuna interpolazione è possibile ricavare i parametri a e n (Fig. 2).

FIG. 2 – CURVA DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA

Curva di possibilità pluviometrica (T=5 anni)



Per un tempo di ritorno pari a 5 anni risultano $a = 46,230$ ed $n = 0,116$. La curva di possibilità pluviometrica per il territorio in esame risulta, quindi, per un periodo di ritorno di 5 anni, la seguente:

$$h = 46,230 * 0,25^{0,116} = 39,363 \text{ mm h}^{-1}$$

con a espresso in mm e il tempo t in ore. Nel caso in oggetto è stato considerato $t = \text{un quarto d'ora}$.

5 CALCOLO DELLA PORTATA E DIMENSIONAMENTO DELLE OPERE

Per il dimensionamento della rete e delle vasche si farà riferimento ad un valore prudenziale dell'intensità di pioggia costante e **pari a 39,363 mm h⁻¹** equivalente all'intensità di pioggia massima oraria calcolata per un tempo di ritorno pari a 5 anni (Cfr. §2.1).

La superficie scolante ha un'estensione totale di circa 6.660,00 m².

Il sistema di captazione e trattamento sarà così costituito:

Una canaletta a sezione media rettangolare convoglierà le acque meteoriche provenienti dal piazzale conducendole sino ad un pozzetto convogliatore, che permetterà la gestione oltre che delle acque di prima pioggia anche delle successive acque di dilavamento garantendo la separazione le une dalle altre.

La canaletta, sormontata da grigliatura in ghisa sferoidale, garantirà il processo di grigliatura prescritto.

Dal pozzetto di raccolta (500 x 500 x h 600 mm) si diramerà una condotta costituita da un collettore per le acque di prima pioggia che consentirà di accumulare le stesse, separandole dalle acque successive.

Le acque di prima pioggia saranno sottoposte, entro le 48 ore successive dal termine dell'ultimo evento meteorico, ad

un

trattamento depurativo. Le acque di dilavamento successive a quelle di prima pioggia, una volta riempita la vasca di prima pioggia, confluiranno nel dissabbiatore, successivamente nel deoliatore dotato di filtro a coalescenza ed infine nella vasca di accumulo funzionale al riutilizzo.

La vasca di prima pioggia sarà dotata di automatismo temporizzato che entro 48 ore dal termine dell'evento meteorico, ne attiva la pompa, la quale aspirando l'acqua ivi accumulata e la invierà lungo la linea di trattamento adoperato per le acque di dilavamento successive alla prima pioggia.

Come previsto dall'art. 2 del R.R., le acque trattate confluiranno in una vasca per il riutilizzo, per le possibili finalità di recupero, quali uso per il lavaggio del piazzale, per l'irrigazione delle aree a verde e per alimentare il sistema di abbattimento polveri, il troppo pieno verrà inviato in un pozzetto fiscale per il prelievo periodico dei campioni, **prima del successivo invio al dreno per lo smaltimento nei primi strati superficiali del terreno stesso.**

5.1 CALCOLO DELLA PORTATA E VERIFICA DELLE TUBAZIONI

Il calcolo della portata si esegue applicando la relazione $Q = c_d \cdot I \cdot S$, dove c_d è il coefficiente di deflusso, adimensionale, assunto in questo caso cautelativamente pari a 0,9 l, è l'intensità di pioggia, pari a 39,363 mm h⁻¹ ed S è l'area scolante pari a 6.660 m². **Il valore della portata delle acque meteoriche è,**

pertanto pari a $235.941,80 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$ (ossia $65,54 \text{ l s}^{-1}$).

Per il convogliamento di queste portate d'acqua alle vasche di accumulo delle acque di prima pioggia ed al sistema di trattamento si adotteranno delle canalette in calcestruzzo a sezione rettangolare di larghezza e altezza pari 50 cm.

È possibile verificare la portata massima smaltibile con tali canalette attraverso il calcolo della velocità media della canaletta con la formula di Chézy.

Assumendo un grado di riempimento non superiore al 70% dell'altezza massima interna, per una larghezza $L = 50 \text{ cm}$, ed un'altezza d'acqua massima H pari a 35 cm, la sezione occupata dall'acqua ($W = L \cdot H$) risulta pari a $0,175 \text{ m}^2$ e il contorno bagnato $B = L + 2 \cdot H$ pari a 1,2 m. Pertanto, il raggio idraulico $R = W/B$ assume il valore di 0,15 m.

Applicando per il calcolo di c l'espressione di Strickler, con condizioni del canale assimilabili a pareti in calcestruzzo non perfettamente liscio ($k = 85 \text{ m}^{1/3} \text{ s}^{-1}$), si ottiene:

$$c = k \cdot R^{1/6} = 61,67 \text{ m}^{1/2} \text{ s}^{-1}$$

Per una pendenza pari a 0,05 per Chézy si ha $U = 0,53 \text{ m s}^{-1}$

Pertanto, confrontando il valore della portata massima smaltibile con quella di progetto risulta:

$$Q = U \cdot W = 0,53 \cdot 0,175 = 0,093 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1} = 93 \text{ l s}^{-1} > > \mathbf{65,54 \text{ l s}^{-1}} \text{ (portata di progetto)}$$

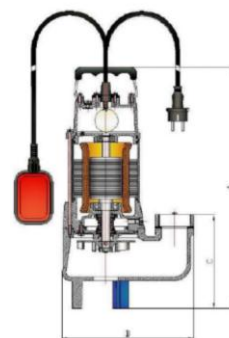
Il sistema risulta così idoneo e pertanto verificata la sua utilizzabilità.

5.2 VASCA DI PRIMA PIOGGIA

Il Regolamento Regionale n. 26 del 9 dicembre 2013, all'art. 3 comma 1 definisce come acque di prima pioggia, nel caso di superfici scolanti con estensione inferiore a 10.000 mq, le prime acque meteoriche di dilavamento relative ad ogni evento meteorico preceduto da almeno 48 ore di tempo asciutto, per un'altezza di precipitazione uniformemente distribuita di 5 mm.

Le acque di prima pioggia del piazzale in attuazione alle disposizioni di cui all'art.10 comma 2 del R.R. n. 26/2013, entro 48 ore dall'ultimo evento meteorico saranno sottoposte ad un trattamento depurativo in loco tale da conseguire il rispetto dei valori limite riportati al comma 1 del medesimo articolo.

L'automatismo previsto nella vasca di prima pioggia è costituito da una centralina con pluviometro e timer, che entro le 48 ore dall'ultimo evento meteorico attiva una pompa



autoadescante che aspira le acque accumulate nelle vasche di prima pioggia e le invia ai sistemi di trattamento delle acque di dilavamento (dissabbiatura e disoleatura).

Il volume della vasca di prima pioggia a servizio dell'area dovrà consentire un accumulo pari a: 35 mc.

5.3 DISSABBIATORE – DEOLIATORE

Sono definite “acque di seconda pioggia” dal R.R. n. 26/2013, la parte delle acque meteoriche di dilavamento eccedenti dalle acque di prima pioggia.

Le acque di seconda pioggia sono soggette alle prescrizioni di cui all'art. 10, in quanto ricadenti nell'art. 8 del R.R. n. 26/2013. Pertanto, il trattamento scelto è costituito da una prima fase di dissabbiatura e una seconda fase di disoleazione.

Il dissabbiatore è adatto alla sedimentazione di corpi grossolani, idoneo a fare depositare sul fondo particelle granulari e rimosse periodicamente durante le attività di manutenzione delle vasche. Il sedimentatore è un sistema statico e perciò sfruttando il diverso peso specifico degli inquinanti rispetto all'acqua, si concretizza la separazione delle particelle sabbiose convogliando per troppo pieno l'acqua verso una vasca per la disoleatura.



Il dissabbiatore avrà un volume totale di 7520 lt, lunghezza 285 cm, larghezza 210 cm ed altezza 234 cm.

Lu x La	h	he	hu	Tubi ø in/out	Tappi
cm	cm	cm	cm	mm	cm
285 x 210	234	195	192	315	60

Le quote e le dimensioni dei manufatti realizzati in PE tramite stampaggio rotazionale, possono avere una tolleranza +/-3%

Il deoliatore dotato di filtro a coalescenza è adatto alla separazione dei liquidi leggeri secondo la norma UNI EN 858-1/2005 ed è in grado di separare naturalmente, senza l'ausilio di additivi chimici, le sabbie, gli oli minerali e gli idrocarburi presenti nelle acque meteoriche in ingresso.



Il deoliatore avrà un volume totale di 6740 lt, lunghezza 355 cm, larghezza 176 cm ed altezza 186 cm.

Lu x La	h	he	hu	Tubi ø in/out	Tappi
cm	cm	cm	cm	mm	cm
355 x 176	186	157	154	315	2 x 60

Le quote e le dimensioni dei manufatti realizzati in PE tramite stampaggio rotazionale, possono avere una tolleranza +/-3%

La scelta dei vari elementi dell'impianto di trattamento deriva dal manuale del produttore "STARPLAST" che garantisce la fornitura di prodotti certificati e in linea con quanto previsto dalla normativa di riferimento.

Le dimensioni delle vasche variano a seconda delle superficie dei piazzali.

Le caratteristiche geometriche del sistema di trattamento sono tali da garantire gli obiettivi di depurazione fissati dalla norma e verificati sulla scorta dei parametri idraulici calcolati nel paragrafo precedente.

5.4 VASCA DI ACCUMULO PER RIUTILIZZO

Come previsto dall'art. 2 del R.R., le acque confluiranno in una vasca per il riutilizzo, per le possibili finalità di recupero, quali uso per il lavaggio del piazzale, per l'irrigazione delle aree a verde e per alimentare il sistema di abbattimento polveri.

La vasca di accumulo avrà un volume totale di 5870 lt, lunghezza 238 cm, larghezza 186 cm ed altezza 195 cm.

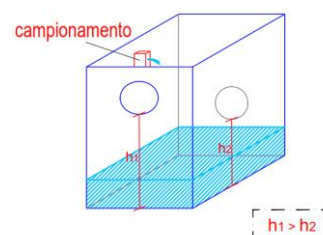
Come richiesto da ARPA Puglia con nota Prot. N. 0028924/2026 del 06/05/2026, si prevede l'installazione di un sistema di contabilizzazione (contaltri) per la registrazione dei quantitativi di acqua che saranno destinati alla irrigazione e all'alimentazione degli impianti di abbattimento e al lavaggio dei piazzali.

Il gestore provvederà alla compilazione di un apposito registro su cui con frequenza mensile riporterà i quantitativi di acqua scaricata su suolo o recuperata.

5.5 POZZETTO FISCALE

Prima dello scarico finale, le acque defluiranno all'interno di un pozzetto fiscale per il prelievo periodico dei campioni, in adempimento all'ex art. 125 comma 1 del D. Lgs. 152/2006.

Il pozzetto avrà un volume totale di 200 lt, lunghezza e larghezza 600 mm e un'altezza di 800 mm.



6 RECAPITO FINALE

Come già specificato, le acque dopo i trattamenti alimenteranno una vasca di accumulo destinata a raccogliere le acque funzionali al riutilizzo. Questo elemento è determinante ai fini del rispetto dell'art. 2 comma 2, nel quale si prescrive quale obbligo per il titolare dello scarico, di provvedere al riutilizzo nei limiti consentiti dalla norma.

Prima dello scarico finale, le acque defluiranno all'interno di un pozzetto fiscale per il prelievo periodico dei campioni, infine si procederà allo scarico su suolo mediante dreno orizzontale.

La lunghezza della trincea drenante, come dimensionata nell'Elaborato "R8 - Relazione Geologica", pari a 147 metri, consentirà lo smaltimento avendo le caratteristiche riportate negli elaborati di progetto.

7 MANUTENZIONE

Al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema di trattamento, saranno eseguite le seguenti attività di manutenzione:

VASCA DI PRIMA PIOGGIA

- Verificare il corretto funzionamento della pompa di rilancio;

- Provvedere al periodico allontanamento del materiale sedimentato sul pozzetto scolmatore iniziale e sulla vasca di accumulo delle acque di prima pioggia;

DISSABBIATORE

- Verificare che nessun corpo grossolano ostruisca le tubazioni di ingresso e uscita. Provvedere in caso affermativo alla loro rimozione;
- Verificare periodicamente che il livello delle sabbie decantate sul fondo della camera di separazione degli inerti non superi 1/3 della volumetria totale della vasca;
- Prelevare periodicamente le sabbie decantate sul fondo della vasca contattando aziende specializzate (autospurghi).

DEOLIATORE A COALESCENZA

- Verificare periodicamente che il livello delle sabbie decantate sul fondo della camera di separazione degli inerti non superi il livello del fondo del tubo di alimentazione della vasca;
- Verificare periodicamente che idrocarburi olii e materiale flottante non raggiungano la quota di prelievo della tubazione di uscita nel volume del reparto di deoliazione;
- Prelevare periodicamente le sabbie decantate sul fondo della vasca contattando aziende specializzate;
- Verificare periodicamente il corretto funzionamento del meccanismo dell'otturatore a galleggiante;
- Controllare la permeabilità del dispositivo a coalescenza: se i livelli dell'acqua a monte e a valle del dispositivo a coalescenza mostrano una differenza significativa è necessario provvedere alla pulizia del filtro a coalescenza.

14

Come previsto nell'elaborato **R5 – Piano di monitoraggio ambientale** la verifica sui manufatti interrati destinati all'accumulo ed alla gestione delle acque meteoriche, al fine di garantire la tenuta stagna delle vasche, avverrà con cadenza biennale.

Al termine delle verifiche, qualora necessario, si provvederà all'esecuzione di interventi di **manutenzione straordinaria** necessari a ripristinare le condizioni di piena efficienza delle opere.