

COMUNE DI LECCE

Provincia di Lecce



Proponente:



TEAM ITALIA s.r.l. con Socio Unico

Sede Legale: Via Fieno, 3 - 20123 MILANO

Sede Operativa: S.P. 100 Squinzano/Torre Rinalda km. 4

C.P. 171 Lecce Centro - 73100 LECCE

e-mail: info@teamitalialead.it - www.teamitalialead.it

Tel. +39 0832 782506 Fax. +39 0832 781379

Cod. Fisc.: 04154760724 - P.IVA: IT 01455710754

Oggetto:

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ex art. 29-bis e seguenti del D. Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.

Elaborato

R.4B

Descrizione elaborato:

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA:

1_Certificato di collaudo impianto di trattamento acque meteoriche;

2_Tav 01/RT Relazione tecnica as built;

3_Tav 02/P.AB Planimetria generale progetto captazione acque meteoriche as built;

4_Tav. 03/I.AB Schema impianto e particolari costruttivi as built.

Rev.	Data	Descrizione	Red	Contr.	Appr.
0	24/01/24	Emissione	A. della Corte	I. Piccinno	A.Rebisso

Timbro e Firma

Il Gestore

**Team Italia S.r.l. con Socio Unico**

Sede Legale: Via Fieno, 3 - 20123 MILANO - ITALY
Uffici Amm.vi e Stabilimento: S.P. 100 Squinzano/T. Rinalda Km 4
C.P. 171 Lecce Centro - 73100 LECCE - ITALY
e-mail: info@teamitalialead.it - www.teamitalialead.it
Tel. +39 0832 782509 Fax +39 0832 781379 Cell. 392 5164359
Cod. Fisc.: 04154760724 - P. IVA: IT 01455710754

ELENCO ALLEGATI

ALL. N	DESCRIZIONE	N° PAG.
1	CERTIFICATO DI COLLAUDO IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE	1
2	TAV. 01/RT RELAZIONE TECNICA AS BUILT	4
3	TAV. 02/P.AB PLANIMETRIA GENERALE PROGETTO CAPTAZIONE ACQUE METEORICHE AS-BUILT	19
4	TAV. 03/I.AB SCHEMA IMPIANTO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	22

**Team Italia S.r.l. con Socio Unico**

Sede Legale: Via Fieno, 3 - 20123 MILANO - ITALY
Uffici Amm.vi e Stabilimento: S.P. 100 Squinzano/T. Rinalda Km 4
C.P. 171 Lecce Centro - 73100 LECCE - ITALY
e-mail: info@teamitalialead.it - www.teamitalialead.it
Tel. +39 0832 782509 Fax +39 0832 781379 Cell. 392 5164359
Cod. Fisc.: 04154760724 - P. IVA: IT 01455710754

ALLEGATO 1:**CERTIFICATO DI COLLAUDO IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE
METEORICHE**

TEAM ITALIA SRL
S.P. Squinzano-Torre Rinalda Km. 4
73100 Lecce

COMUNE DI LECCE
UFFICIO TECNICO
SPORTELLLO UNICO PER L'EDILIZIA
Viale Marche n. 1
73100 Lecce

PROVINCIA DI LECCE
SERVIZIO AMBIENTE
E TUTELA VENATORIA
Via Umberto I n. 13
73100 Lecce

CERTIFICATO FINALE DI COLLAUDO ED ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Oggetto del collaudo: lavori di realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche e delle pavimentazione dei piazzali interni allo stabilimento Team Italia Srl di cui all'aggiornamento A.I.A. giusta alla D.D. R. Puglia n. 500 del 06.10.2009 e successivo atto di Det. n. 414 del 13/07/2015 della Provincia di Lecce

Il sottoscritto, Geom. Daniele Margilio iscritto al Collegio dei Geometri della Provincia di Lecce con il numero 2894 e con studio professionale in Lecce alla via Benedetto Croce n. 23, in qualità di Progettista e Direttore dei Lavori per realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche ed alla pavimentazione dei piazzali interni dello stabilimento Team Italia Srl sito in Lecce alla S.P. Squinzano Torre Rinalda Km. 4 di cui all'aggiornamento A.I.A. giusta alla D.D. R. Puglia n. 500 del 06.10.2009 e successivo atto di Det. n. 414 del 13/07/2015 della Provincia di Lecce.

VISTO

- Il progetto allegato alla S.C.I.A. del 12.08.2015 che prevede l'esecuzione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche ricadenti all'interno dell'Opificio Industriale e l'esecuzione della pavimentazione dei piazzali



interni dello stabilimento Team Italia Srl con attività di seconda fusione del piombo;

- Visto il parere favorevole rilasciato dall'Servizio Ambiente e Tutela Venatoria della Provincia di Lecce giusto atto di Determinazione n. 414 del 13.07.2015;
- Vista la realizzazione dei lavori eseguita a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni del progetto approvato e delle successive modifiche apportate dalla Committente riportate nel progetto a firma del sottoscritto del come realizzata l'opera ;
- Vista l'ultimazione dei lavori avvenuta in data 28.08.2017;

Il sottoscritto Geometra Daniele Margilio, ha provveduto, in data 30.08.2017, coadiuvato dal personale interno alla Azienda e dell'impresa esecutrice, ad effettuare il collaudo idraulico dell'opera durante il quale si è verificato la corrispondenza al progetto e il regolare flusso delle acque nei percorsi ed impianti realizzati sino al recapito finale e la realizzazione della pavimentazione stradale dei piazzali come da progetto.

Per tanto visto tutto quanto sopra,

Il sottoscritto Geometra Daniele Margilio dichiara i lavori per la realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche e dei piazzali interni a servizio dello stabilimento Team Italia Srl, collaudati in quanto perfettamente funzionante e corrispondente al progetto approvato ed alla successiva modifica apportata.

Lecce li, 31.08.2017

Il Direttore dei Lavori
Geom. Daniele Margilio

**Team Italia S.r.l. con Socio Unico**

Sede Legale: Via Fieno, 3 - 20123 MILANO - ITALY
Uffici Amm.vi e Stabilimento: S.P. 100 Squinzano/T. Rinalda Km 4
C.P. 171 Lecce Centro - 73100 LECCE - ITALY
e-mail: info@teamitalialead.it - www.teamitalialead.it
Tel. +39 0832 782509 Fax +39 0832 781379 Cell. 392 5164359
Cod. Fisc.: 04154760724 - P. IVA: IT 01455710754

ALLEGATO 2:**TAV. 01/RT RELAZIONE TECNICA AS BUILT**



COMUNE DI LECCE

PROVINCIA DI LECCE

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE
INTERNE ALLO STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL -
AGGIORNAMENTO A.I.A. DI CUI ALLA D.D. R.PUGLIA N. 500
DEL 06.10.2009 E SUCCESSIVO ATTO DI DET. N. 414 DEL
13/07/2015 DELLA PROVINCIA DI LECCE**

Rete ed impianto di trattamento acque meteoriche

RELAZIONE TECNICA AS BUILT

PREMESSA

In data 8 giugno 2015 si è tenuta la Conferenza dei Servizi presso l'Ufficio Ambiente della Provincia di Lecce per l'aggiornamento dell'A.I.A. a seguito di modifiche impiantistiche comunicate dal gestore ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. N. 152/2006, per l'impianto di seconda fusione del piombo della società **Team Italia Srl**, sito in Lecce alla S.P. Squinzano-Torre Rinalda, alla quale hanno partecipato: la società Team Italia Srl, il Comune di Lecce, il Dipartimento di Prevenzione ASL Lecce, ARPA Puglia Dipartimento di Lecce.

A seguito del verbale della Conferenza dei Servizi, l'Ufficio Ambiente della Provincia di Lecce ha espresso parere favorevole all'aggiornamento dell'A.I.A. giusto atto di determinazione n. 414 del 13.07.2015.

Successivamente la società Team Italia Srl in data 12 Agosto 2015 presentava S.C.I.A. con i relativi elaborati tecnici a firma del sottoscritto Geom. Daniele Margilio presso il Settore Urbanistica del Comune di Lecce riferita ai lavori per la pavimentazione dei piazzali interni allo stabilimento ed alla realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche.

Premesso tutto quanto sopra;

la presente relazione tecnica che è parte integrante del progetto allegato riferito alle opere realizzate, tende a chiarire le modifiche apportate



all'impianto di trattamento delle acque meteoriche senza modificare assolutamente le caratteristiche sia idrauliche che normative dettate dal R.R. 26/2013.

Le modifiche apportate sono dettate dall'esigenza della società Team Italia Srl di una migliore gestione degli spazi interni allo stabilimento, conseguenza della quale si è scelto di demolire l'attuale vasca di 1a pioggia fuori terra presente in stabilimento e di sostituirla con 4 vasche in cls prefabbricate, interrato e di pari volumetria a quella prevista.

Contestualmente per una maggiore facilità di realizzazione, l'impianto di trattamento in cls è stato sostituito con un monoblocco in polietilene, dotato di disabbiatore-disoleatore con filtro a pacchi lamellari e filtro in schiuma di poliuretano con otturatore automatico e portata massima pari a 163,33 l/s e posizionato in area non soggetta a carichi o movimentazione di merci.

Il sottoscritto Geom. Daniele Margilio in quanto Direttore dei Lavori, è stato incaricato dall'Ing. Andrea Rebisso. A.D. della società Team Italia Srl di redigere il progetto delle opere realizzate.

CALCOLO IDRAULICO

Come in premessa si conferma che le modifiche non sostanziali dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche non hanno minimamente modificato il sistema di funzionamento del ciclo di trattamento e che per maggiore rapidità di lettura si riporta di seguito il calcolo idraulico desunto dall'analisi dei dati pluviometrici.

ANALISI DATI PLUVIOMETRICI

Distribuzione di Gumbel stazione di Lecce

Dati Elaborazione

Stazione di misura: Lecce

Distribuzione probabilistica: Gumbel

Metodo di stima dei parametri: Massima verosimiglianza

Elaborazioni presenti: 5 (1 ora, 3 ore, 6 ore, 12 ore, 24 ore)

Stima parametri



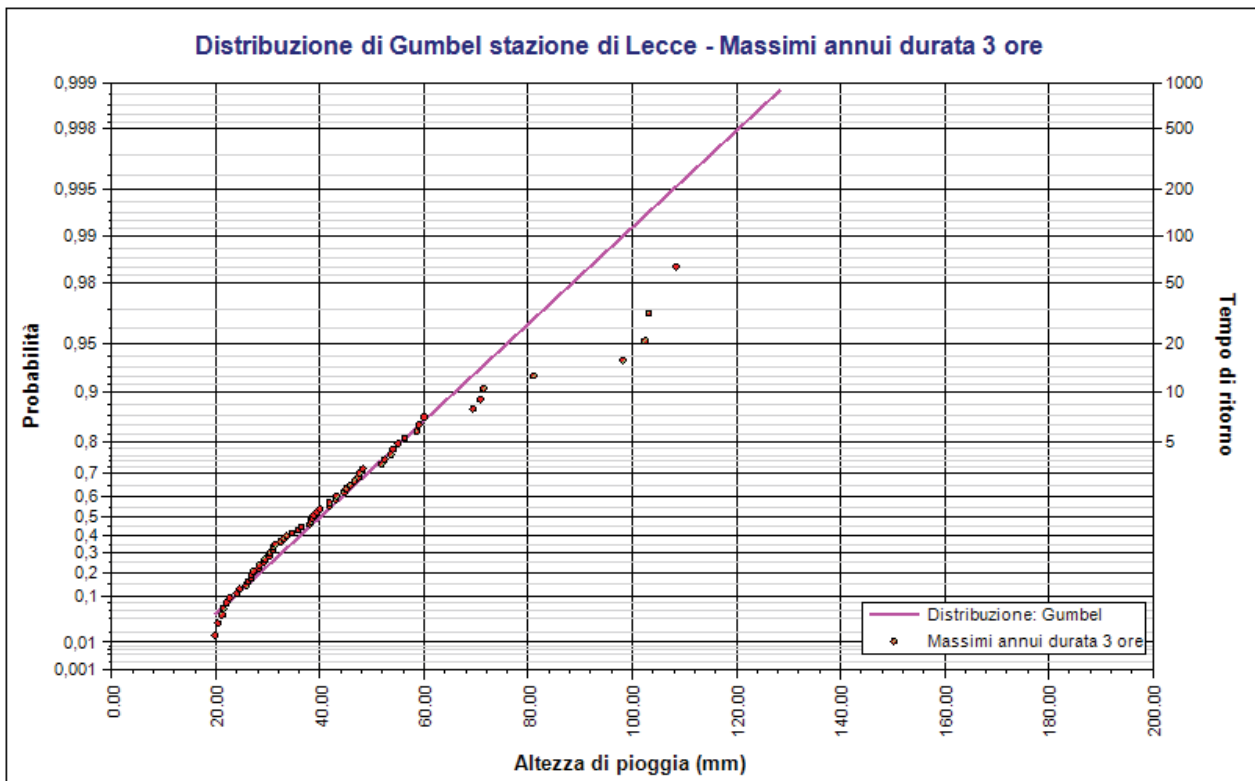
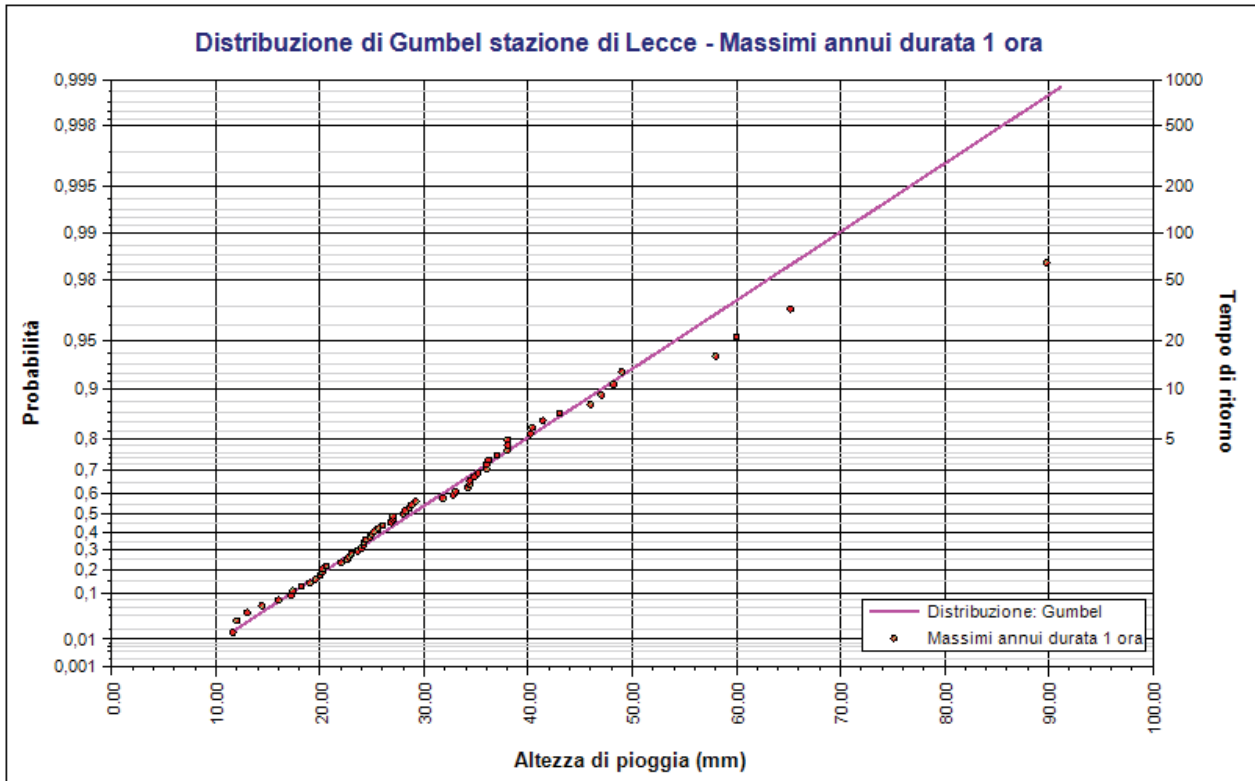
Parametro	Durate				
	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Dimensione campione	63	62	62	63	63
Valore medio	31,09	43,83	49,95	57,28	67,84
Dev. standard	13,71	20,95	21,15	23,50	26,33
Alfa	0,1031	0,0728	0,0702	0,0634	0,0539
Epsilon	25,276	35,070	41,107	47,624	56,482

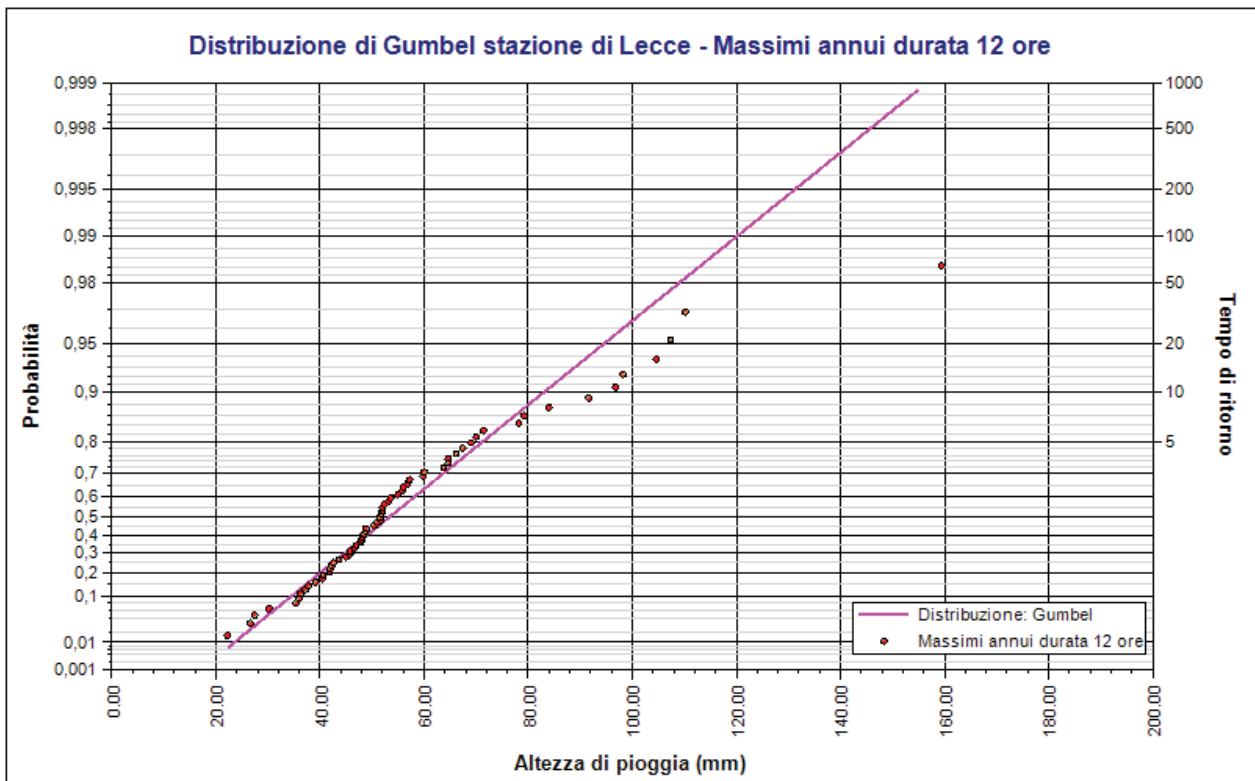
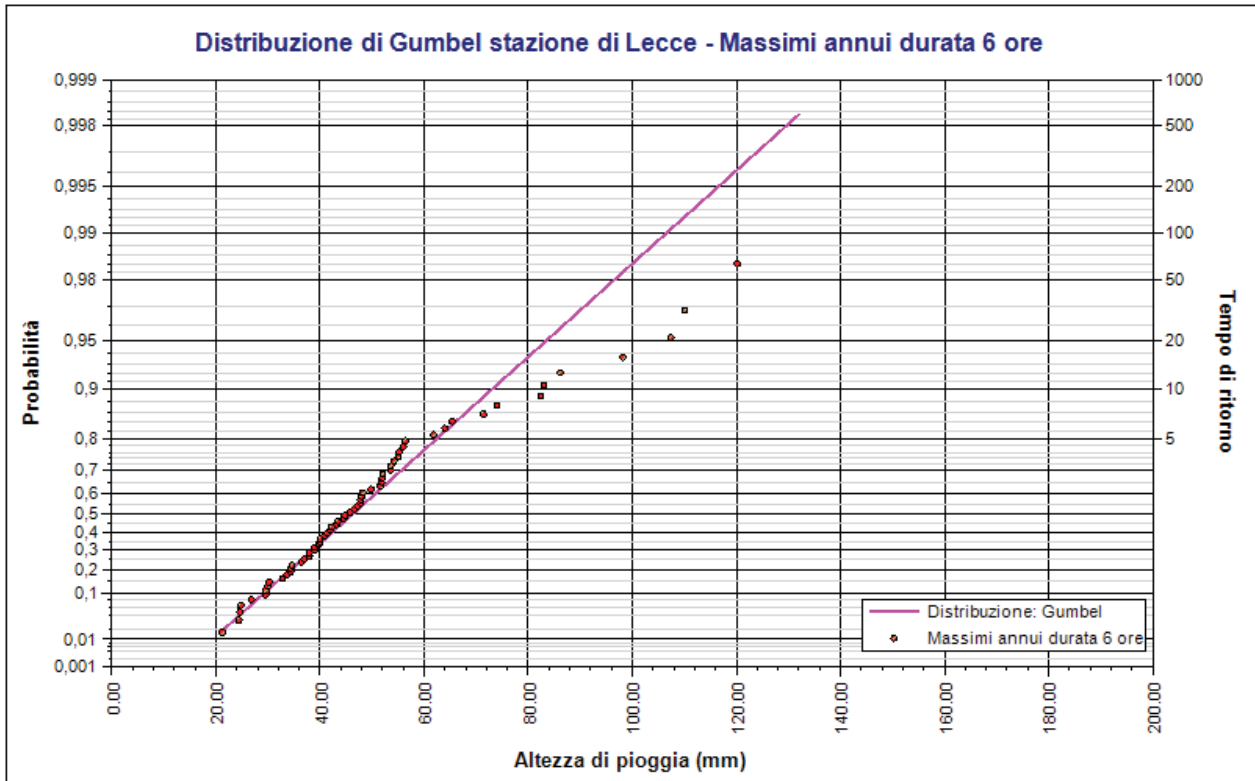
Espressioni delle CDF della distribuzione

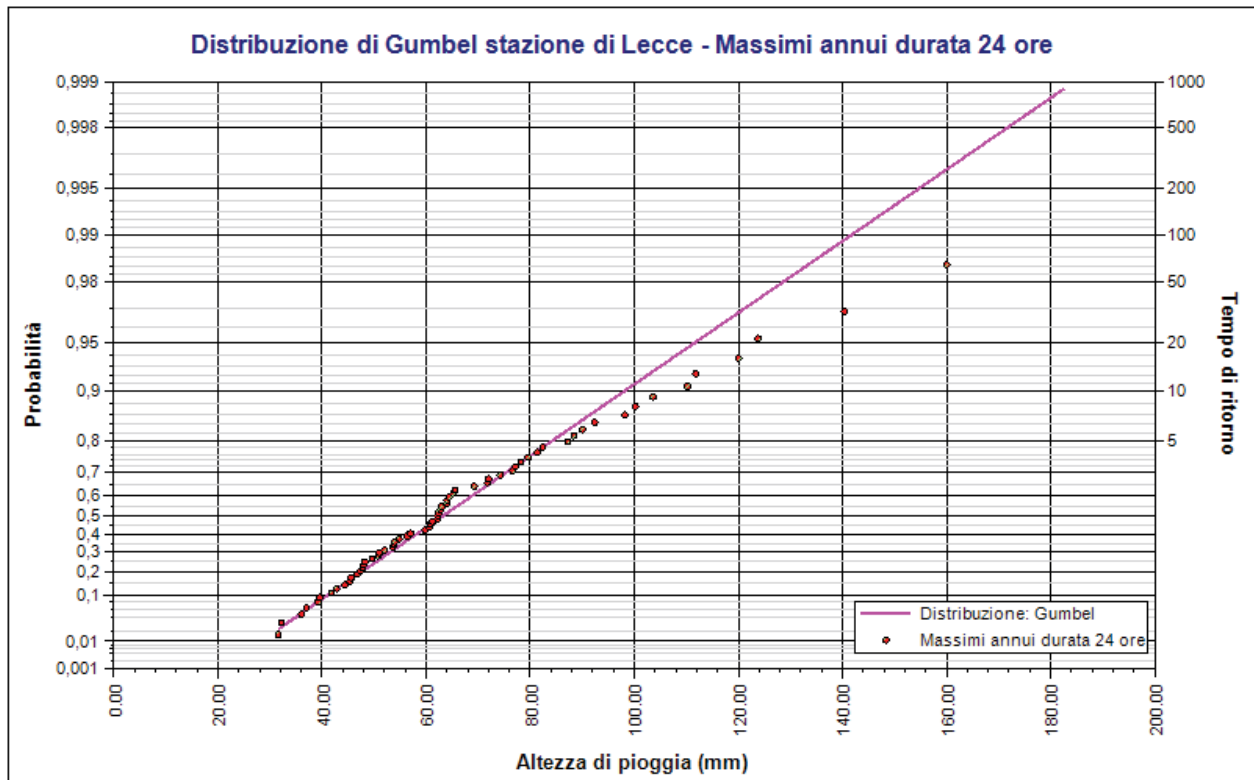
Gumbel: 1 ora	$F_x(x) = \exp \left[-\exp \left(-0,103 (x - 25,276) \right) \right]$
Gumbel: 3 ore	$F_x(x) = \exp \left[-\exp \left(-0,073 (x - 35,070) \right) \right]$
Gumbel: 6 ore	$F_x(x) = \exp \left[-\exp \left(-0,070 (x - 41,107) \right) \right]$
Gumbel: 12 ore	$F_x(x) = \exp \left[-\exp \left(-0,063 (x - 47,624) \right) \right]$
Gumbel: 24 ore	$F_x(x) = \exp \left[-\exp \left(-0,054 (x - 56,482) \right) \right]$

Fratili distribuzioni probabilistiche

Tempi di ritorno	Durate				
	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
2 anni	28,83	40,10	46,33	53,41	63,28
5 anni	39,82	55,67	62,47	71,29	84,29
10 anni	47,09	65,98	73,15	83,14	98,20
20 anni	54,07	75,87	83,41	94,50	111,54
50 anni	63,11	88,66	96,67	109,20	128,82
100 anni	69,88	98,25	106,62	120,22	141,76
200 anni	76,62	107,81	116,52	131,20	154,66
500 anni	85,52	120,41	129,60	145,68	171,67
1000 anni	92,25	129,94	139,47	156,63	184,53







Rapporto sulla curva di pioggia:

Stazione di Lecce. Curva di pioggia Tr 5 anni

Dati Curva di pioggia

Elaborazione probabilistica: Distribuzione di Gumbel stazione di Lecce

Tempo di ritorno: 5 anni

Numero punti: 5

Durate di calcolo: 1 ora, 3 ore, 6 ore, 12 ore, 24 ore

Tabella punti di calcolo

n	Durata		Altezza (mm)
	(ore)	(minuti)	
1	1,000	60	39,818
2	3,000	180	55,672
3	6,000	360	62,468
4	12,000	720	71,294
5	24,000	1440	84,288

Risultati interpolazione

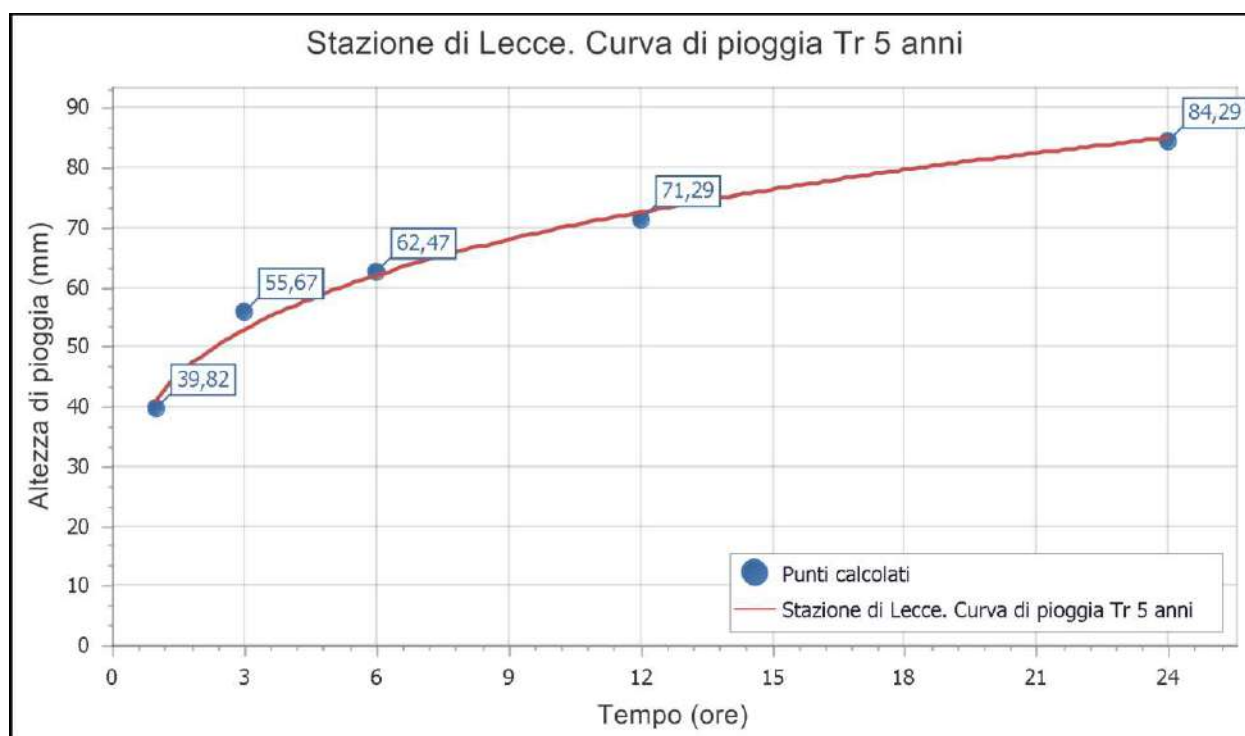
Coefficienti curva			Espressione
a	n	correlazione (r)	



Coefficienti curva			Espressione
a	n	correlazione (r)	
41,16	0,228	0,993	$h(t) = 41,2 t^{0,228}$

Valori curva di pioggia

t (ore)	h (mm)	t (ore)	h (mm)	t (ore)	h (mm)
1	41,164	9	67,960	17	78,574
2	48,218	10	69,614	18	79,605
3	52,892	11	71,144	19	80,593
4	56,480	12	72,571	20	81,542
5	59,430	13	73,908	21	82,455
6	61,955	14	75,169	22	83,335
7	64,173	15	76,362	23	84,184
8	66,158	16	77,494	24	85,006



Legge di pioggia per un tempo di ritorno pari a 5 anni.

Anno	1 ora		3 ore		6 ore		12 ore		24 ore	
	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore
1930	28 gen	43,0	28 gen	60,0	28 gen	64,0	-	-	-	-
1932	15 ott	29,2	15 ott	29,2	14 apr	38,0	14 apr	55,0	13 apr	90,0



Anno	1 ora		3 ore		6 ore		12 ore		24 ore	
	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore
1933	2 set	27,0	12 giu	40,0	12 giu	43,4	23 nov	52,4	23 nov	41,8
1934	7 nov	27,0	7 nov	56,2	7 nov	56,4	7 nov	56,8	7 nov	57,0
1935	22 nov	26,0	22 nov	33,0	22 nov	39,0	22 nov	69,0	21 nov	88,4
1936	22 mag	20,2	22 mag	20,4	4 feb	24,4	4 feb	48,0	4 feb	54,0
1937	1 ott	24,2	14 feb	38,6	14 feb	52,0	14 feb	64,6	14 feb	72,0
1938	9 ago	38,0	9 ago	38,0	9 ago	38,0	20 gen	40,4	20 gen	59,8
1939	6 set	32,8	6 set	46,6	6 set	48,0	7 set	59,8	6 set	65,6
1940	21 ott	31,8	21 ott	38,2	21 ott	39,0	21 ott	39,2	21 ott	39,2
1941	31 ago	22,6	31 ago	44,6	31 ago	44,8	31 ago	64,6	31 ago	87,2
1942	6 feb	40,4	6 feb	45,8	6 feb	45,8	6 feb	45,8	12 ott	56,4
1943	6 nov	20,0	6 nov	31,0	6 nov	39,8	6 nov	42,2	5 nov	79,6
1944	27 ott	17,4	30 set	32,4	30 set	33,6	30 set	51,6	30 set	64,0
1949	10 ott	33,0	10 ott	59,0	10 ott	65,4	10 ott	104,6	10 ott	120,0
1951	28 set	28,8	28 set	31,4	19 set	37,0	18 set	45,8	28 set	49,6
1953	18 ott	28,2	18 ott	29,4	18 ott	29,6	21 dic	37,8	20 dic	42,8
1954	17 feb	18,2	17 feb	27,2	17 feb	34,4	27 gen	45,0	16 feb	64,0
1955	7 gen	35,2	7 ott	43,0	7 ott	47,2	7 ott	48,8	7 ott	50,8
1957	8 mar	23,6	3 ott	28,4	3 ott	40,0	3 ott	41,8	2 ott	53,8
1958	14 giu	36,2	14 giu	51,8	14 giu	51,8	14 giu	52,0	11 nov	74,2
1960	10 nov	36,0	10 nov	41,8	10 nov	44,6	10 nov	48,8	8 mar	54,8
1961	18 ago	25,2	8 ott	31,0	8 ott	41,4	7 ott	46,6	7 ott	47,4
1962	15 ott	22,8	11 mar	35,8	11 mar	56,0	11 mar	60,0	11 mar	60,8
1963	19 lug	25,6	9 ott	26,8	9 ott	46,6	3 ott	50,4	8 ott	76,6
1964	18 giu	36,0	18 giu	70,8	18 giu	71,4	12 nov	79,2	11 nov	123,8
1965	12 apr	14,4	12 apr	21,2	12 apr	21,2	21 gen	22,2	11 dic	46,8
1966	10 mag	20,2	10 mag	24,6	10 mag	24,6	26 gen	26,6	19 set	36,0
1967	12 giu	22,0	30 nov	24,0	20 nov	34,4	30 nov	42,6	30 nov	71,8
1968	3 nov	40,2	3 nov	81,0	3 nov	82,4	3 nov	84,0	3 nov	100,2
1969	15 set	38,0	11 set	41,8	11 set	47,8	11 set	52,0	11 set	62,8
1970	18 set	60,0	17 set	71,4	18 set	83,0	17 set	96,8	17 set	140,4
1971	3 set	49,0	3 set	58,6	2 set	86,2	2 set	91,6	2 set	92,4
1972	8 gen	34,8	8 gen	54,0	8 gen	54,2	8 gen	63,8	8 gen	82,4
1973	27 set	34,4	27 set	43,2	27 set	43,2	27 set	43,6	27 set	44,4
1974	30 set	37,0	30 set	69,4	30 set	74,0	30 set	78,2	30 set	78,2
1975	-	-	-	-	-	-	20 feb	42,0	20 feb	45,6
1976	1 set	46,0	1 set	53,6	1 set	53,6	1 set	53,6	18 nov	61,2
1977	18 set	11,6	12 gen	28,2	12 gen	49,8	12 gen	51,0	12 gen	51,0
1979	23 set	58,0	23 set	108,4	23 set	110,0	23 set	110,2	23 set	110,2
1980	9 ott	25,0	9 nov	45,0	9 nov	55,0	9 nov	57,2	15 mar	63,0
1981	13 lug	48,2	13 lug	48,2	13 lug	48,2	13 lug	48,2	13 lug	48,2
1982	12 giu	17,2	23 dic	22,6	23 dic	29,6	28 nov	40,6	28 nov	62,4
1983	19 ago	24,4	8 dic	26,2	8 dic	40,0	8 dic	70,0	8 dic	103,6
1985	22 ott	24,0	22 ott	52,4	22 ott	55,2	22 ott	71,4	21 ott	81,4
1986	6 gen	28,0	6 feb	39,4	6 feb	53,6	6 feb	55,8	5 feb	60,6
1987	-	-	-	-	-	-	15 nov	67,4	15 nov	77,2
1988	17 set	38,0	17 set	55,0	17 set	61,8	17 set	66,2	17 set	69,2
1989	26 set	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	9 ott	16,0	9 mar	19,8	9 mar	24,8	6 apr	27,4	6 apr	31,6
1992	10 apr	13,0	14 ott	21,4	14 ott	32,8	14 ott	35,4	31 dic	45,4
1994	27 mar	19,0	27 mar	30,4	27 mar	34,6	20 gen	36,0	20 gen	37,0
1995	6 set	41,4	6 set	47,6	6 set	47,8	6 set	47,8	6 set	47,8
1996	8 ott	47,0	8 ott	102,4	8 ott	120,2	8 ott	159,4	8 ott	160,0
1997	10 gen	19,6	10 gen	34,6	10 gen	42,0	10 gen	53,2	10 gen	62,2
1998	21 ago	24,2	18 mag	26,8	22 nov	36,4	22 nov	51,8	22 nov	64,4



Anno	1 ora		3 ore		6 ore		12 ore		24 ore	
	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore
1999	21 ott	89,8	21 ott	98,2	21 ott	98,2	21 ott	98,2	21 ott	98,2
2000	7 ott	23,0	7 ott	25,8	31 dic	30,0	31 dic	37,2	31 dic	48,0
2001	30 mar	12,0	30 mar	22,0	30 mar	26,8	30 mar	36,2	30 mar	39,6
2002	29 ago	34,4	12 apr	36,4	12 apr	52,0	12 apr	56,0	10 mar	65,2
2003	29 set	28,6	29 set	47,4	29 set	51,6	29 set	51,6	14 ott	62,2
2004	26 lug	65,2	26 lug	103,2	26 lug	107,4	26 lug	107,4	13 nov	111,8
2005	30 mar	34,2	30 mar	38,8	23 nov	42,2	22 nov	48,4	22 nov	52,0
2006	8 lug	24,8	8 lug	30,2	8 lug	30,2	8 lug	30,2	7 lug	32,2
2007	4 apr	20,6	4 apr	33,6	4 apr	40,8	4 apr	47,0	3 apr	53,6

In corrispondenza di un prefissato tempo di ritorno T , le rette probabilistiche forniscono i valori delle altezze h corrispondenti alle diverse durate.

A questo punto si riportano su di un piano (h , t) i punti rappresentativi di tali altezze, dai quali è possibile per interpolazione ricavare la *curva di possibilità climatica* connessa all'assegnato tempo di ritorno.

Con il *tempo di ritorno* T viene indicato il lasso di tempo che deve intercorrere affinché un dato valore della grandezza idrogeologica venga superato.

Tali curve vengono espresse analiticamente con un'espressione monomia del tipo

$$h = a t^n$$

dove

h = altezza della pioggia in mm

t = durata corrispondente in ore

a , n = parametri caratteristici della curva, dipendenti dalle caratteristiche pluviometriche della zona in cui la stazione di misura è ubicata.

I valori di h ed a possono venire più facilmente calcolati se l'espressione viene trasformata in forma logaritmica

$$\log h = \log a + n \log t$$



in cui le curve diventano delle rette, in cui a rappresenta l'intercetta ricavata sull'asse delle precipitazioni ed n il coefficiente angolare di tale retta.

Si può notare come il parametro a sia uguale ad h per $t = 1h$ (perché il $\log 1 = 0$). A questo punto n viene facilmente ricavato dalla funzione

$$n = \log h_0 - \log a / \log t_0$$

in funzione delle coordinate (h_0 , t_0) di un punto qualsiasi della retta.

Risultati dell'analisi dei dati pluviometrici (curva di possibilità pluviometrica)

Dopo aver descritto il metodo che si è applicato vengono presentate le elaborazioni realizzate per il caso in esame.

I dati utilizzati come già detto sono quelli riguardanti le precipitazioni brevi e intense, perciò quelle riferite alle quantità di pioggia caduta ad intervalli prefissati di 1, 3, 6, 12, 24 ore. (dati servizio hidronline).

Si ribadisce che i dati utilizzati comprendono un periodo che va dal 1930 al 2007 e sono riassunti nella tabella delle pagine precedenti.

Le rette ricavate sono state ottenute congiungendo gli estremi da 1 a 24 ore. Come si può ben notare tali rette sono parallele anche se alcuni punti non giacciono perfettamente sulla retta. Si tratta comunque di scegliere l'interpolazione che permette di cautelarsi fornendo valori magari più alti del reale, ma che consentono di lavorare con un certo margine di sicurezza. Questo tipo di analisi è finalizzata alla determinazioni del tempo di ritorno con cui eventi di determinata grandezza possano verificarsi.

DETERMINAZIONE DELLE PORTATE

Per la valutazioni delle portate massime di acqua meteorica che potrebbero affluire in seguito ad eventi piovosi particolarmente eccezionali, è stata presa in

considerazione l'altezza massima di pioggia di durata oraria, desunta dalla curva climatica elaborata con il metodo di Gumbel, già ampiamente descritta precedentemente.

Di norma il tempo di ritorno viene scelto in base alla tipologia dell'opera da costruire. L'attuale R.R. 26/2013 prevede che la rete di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche venga dimensionata utilizzando un tempo di ritorno non inferiore a 5 anni (art. 9 c.1 R.R. 26/2013)



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

Il trattamento della dissabbatura è realizzabile a mezzo di manufatti separatori opportunamente dimensionati.



Dato il carattere di “continuità” dello scarico da trattare, sarà necessario dimensionare i manufatti per la massima portata di punta transitante nella sezione di uscita del bacino.

Per stimare tale portata di punta si utilizza la formula del metodo cinematico:

$$Q = \alpha \times i \times A$$

Dove:

α = coefficiente di deflusso dimensionale = 0,90

A = area della superficie da trattare in ha

i = intensità delle precipitazioni piovose in l./sec.

Il calcolo dell'intensità delle precipitazioni piovose i viene determinato avvalendosi dell'analisi degli anni idrologici resi disponibili dalla Regione Puglia – Settore Protezione Civile – Ufficio Idrografico e Mareografico.

In particolare, si è fatto riferimento alla media dei valori di precipitazioni massime con passo temporale di 15 min. su un campione relativo ai dati disponibili nella stazione pluviometrica locale.

Operando la media aritmetica dei valori si ottiene un'intensità pari a:

$$i = 10.29 \text{ mm}/0,25\text{h.} = 41.16 \text{ mm/h.}$$

Ed esprimendo tale risultato come portata specifica in l./sec ha, si avrà:

$$i = (41.16/3.600) \times 10.000 = 114.333 \text{ l/sec ha}$$

la portata di punta sarà, considerando una superficie di **10.682,43 mq.:**

$$Q = 0,9 \times 114.333 \times 1,0682 = 109.92 \text{ l/sec portata di dimensionamento manufatti.}$$

Per il dimensionamento si è tenuto conto:

- del tempo di ritenzione idraulica (HRT) minimo pari a 8', che permette di assicurare una efficiente disabbatura in vasca, evitando il rimescolamento dei materiali ed il loro trascinarsi in uscita,

- della portata massima di pioggia

Pertanto si avrà:

$$V = Q \times \text{HRT} = 109,92 \times 60 \times 8 = 52.761,60 \text{ litri} = \mathbf{52,76 \text{ mc.}}$$



La capacità dei sedimentatori adottati con i suoi **54,72 mc.** soddisfa i requisiti richiesti.

In questo tipo d'impianto le acque meteoriche arrivano attraverso una canaletta in cls incassata nella pavimentazione stradale e sormontata da una griglia metallica con effetto di caditoia stradale (dimensioni canaletta di captazione cm. 30x30). Parte di questa canaletta, nelle aree di transito dei veicoli è sostituita da una tubazione interrata in PVC dal diametro di mm. 315.

L'impianto verrà realizzato in maniera che le acque meteoriche *di prima pioggia* vengano deviate a mezzo di un by-pass in un primo pozzetto di decantazione e successivamente convogliate in 4 vasche (collegate sul fondo tra di esse) di deposito temporaneo con una capacità complessiva pari a **mc. 55,36** nella quale stazioneranno e successivamente entro 48 h. a mezzo di una pompa elettrica con portata pari a 0,5 l/s. verranno avviate all'impianto di trattamento.

Le successive acque meteoriche (*acque di 2° pioggia*) eccedenti i primi 55,36 mc., verranno avviate a mezzo del by-pass, all'impianto di trattamento nel quale saranno trattate eseguendo una prima grigliatura attraverso un filtro a pacchi lamellari inserito in un cestello in acciaio inox che tratterrà le particelle di sabbia e terre, successivamente attraverseranno un secondo filtro desolante a coalescenza e solo successivamente, parte di esse verranno convogliate in una vasca di deposito per il riutilizzo nel processo produttivo.

L'eccedenza delle acque meteoriche così trattate confluiranno invece nella rete di sub-irrigazione.

L'impianto di sub-irrigazione verrà realizzato per mezzo di una vasca drenante (scavo in terra) dalle dimensioni di ml. 8,00 x 8,00 e con profondità di ml. 4,50. (VEDERE RELAZIONE GEOLOGICA PRECEDENTEMENTE ALLEGATA).

La vasca verrà colmata con materiale inerte drenante (pietrame calcareo dalla pezzatura variabile decrescente da 30 cm. a 5 cm.) ed il tutto poggerà su uno strato di tessuto non tessuto che rivestirà tutto il fondo e le pareti della vasca stessa.

Tutte le vasche ed i pozzetti in cls facenti parte del processo di trattamento saranno verniciate al loro interno con resine epossidiche per garantire la totale impermeabilità. Le acque provenienti vengono captate attraverso pozzetti, caditoie e griglie metalliche. Questo sistema garantisce una prima grigliatura dello scarico al fine di evitare che parti voluminose ostruiscano le condotte o danneggino parti dell'impianto.



I sistemi di trattamento individuati consentono di ottenere in uscita acque idonee all'utilizzo specifico, conformi alle concentrazioni limite di cui alla Tab. 4 allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Parte dello stabilimento è caratterizzata da un area dedicata allo stoccaggio temporaneo di batterie esauste. Tale area è ubicata a ridosso dell'impianto di frantumazione delle batterie per il recupero del piombo e la separazione dell'acido solforico presente all'interno, da avviare successivamente ad apposito impianto di smaltimento.

Lo stoccaggio delle batterie è costituito da un pavimento in cls trattato con antiacido posto a sua volta su di una geomembrana in polietilene ad alta densità da 4 mm, posata in opera con il sistema di saldatura ad estrusione in continuo e coperto da tettoia in lamiera. Le batterie sono stoccate in idonee casse di contenimento stagne e poste sul pavimento in cls. Per scongiurare un eventuale sversamento accidentale (urti causati da carrelli elevatori durante la movimentazione) dell'acido contenuto all'interno delle batterie, il pavimento di appoggio è dotato di una inclinazione pari a 2,5 cm./mt. rivolta verso una canalina di raccolta (vedi part. 2 della tavola 03/I.AB) che convoglia in un pozzetto in cls trattato totalmente con resine antiacido. Il pozzetto è dotato di una apposita pompa che ne consente lo svuotamento all'interno dell'impianto di frantumazione senza che via contatto umano.

Lecce li, 30.08.2017

Il Tecnico

Geom. Daniele Margilio

**Team Italia S.r.l. con Socio Unico**

Sede Legale: Via Fieno, 3 - 20123 MILANO - ITALY
Uffici Amm.vi e Stabilimento: S.P. 100 Squinzano/T. Rinalda Km 4
C.P. 171 Lecce Centro - 73100 LECCE - ITALY
e-mail: info@teamitalialead.it - www.teamitalialead.it
Tel. +39 0832 782509 Fax +39 0832 781379 Cell. 392 5164359
Cod. Fisc.: 04154760724 - P. IVA: IT 01455710754

ALLEGATO 3:**TAV. 02/P.AB PLANIMETRIA GENERALE PROGETTO CAPTAZIONE ACQUE
METEORICHE AS-BUILT**

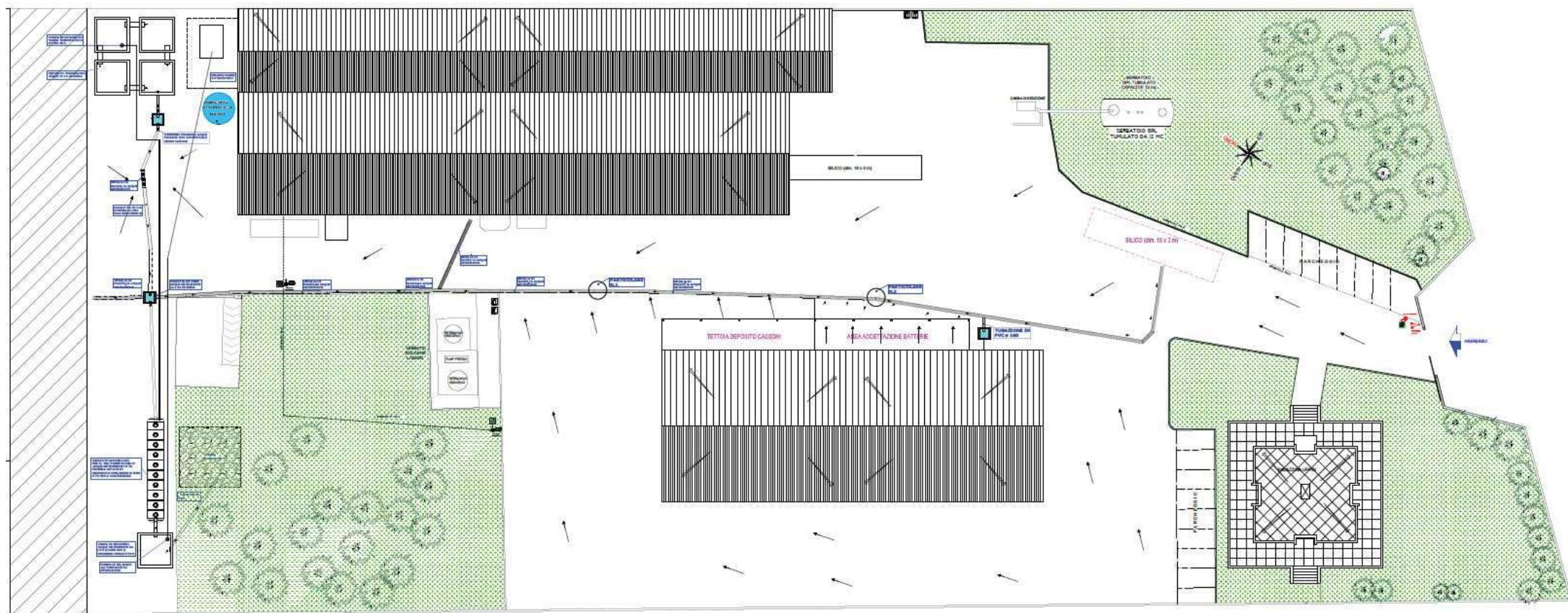


COMUNE DI LECCE

Provincia di Lecce

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE
INTERNE ALLO STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL -
AGGIORNAMENTO A.I.A. DI CUI ALLA D.D. R.PUGLIA N.
500 DEL 06.10.2009 E SUCCESSIVO ATTO DI DET. N. 414
DEL 13/07/2015 DELLA PROVINCIA DI LECCE**

titolo elaborato TAV.02/P.AB	PLANIMETRIA GENERALE PROGETTO CAPTAZIONE ACQUE METEORICHE AS BUILT		
scala	data	revisione	descrizione
1:200	AGOSTO 2017	02	come realizzato
Progettista	 <div>STUDIO PROGETTAZIONE MARGILIO VIA B.CROCE N. 23 LECCE Tel. 0832/1793193-340/5445565 e-mail: studiomargilio@gmail.com</div>		
Committente	 <div>TEAM ITALIA s.r.l. Prov.le Squinzano-Torre Rinalda, km 4,000 73100 Lecce (LE)</div>		



COME REALIZZATO

**Team Italia S.r.l. con Socio Unico**

Sede Legale: Via Fieno, 3 - 20123 MILANO - ITALY
Uffici Amm.vi e Stabilimento: S.P. 100 Squinzano/T. Rinalda Km 4
C.P. 171 Lecce Centro - 73100 LECCE - ITALY
e-mail: info@teamitalialead.it - www.teamitalialead.it
Tel. +39 0832 782509 Fax +39 0832 781379 Cell. 392 5164359
Cod. Fisc.: 04154760724 - P. IVA: IT 01455710754

ALLEGATO 4:**TAV. 03/I.AB SCHEMA IMPIANTO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI**

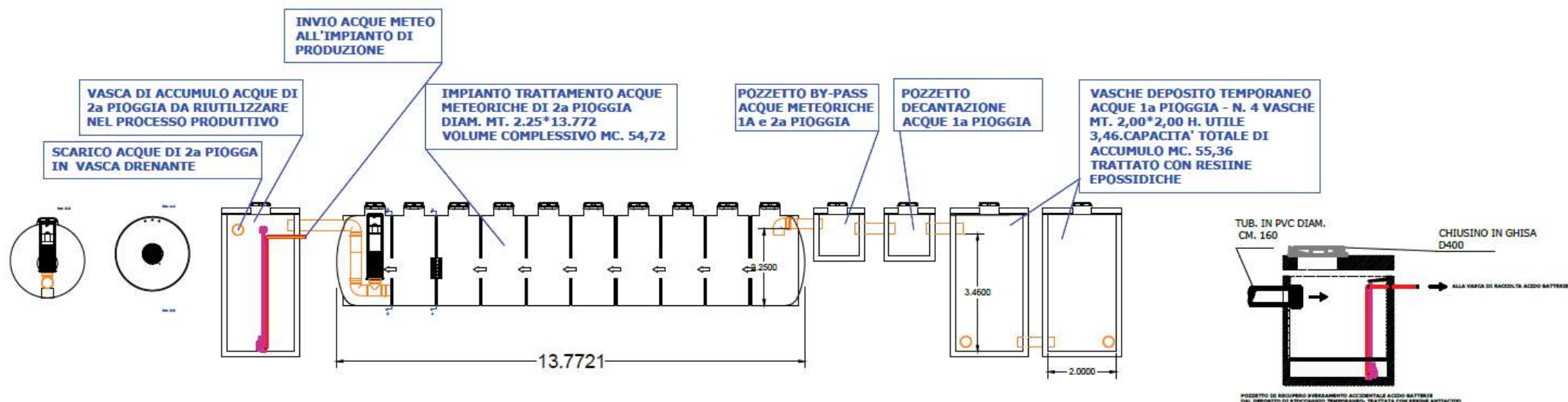


COMUNE DI LECCE

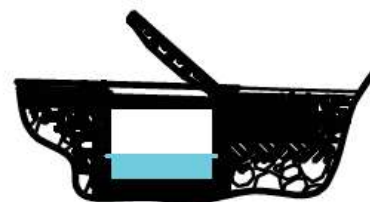
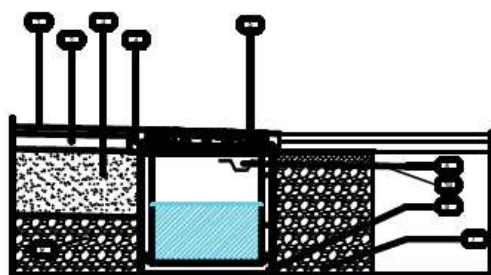
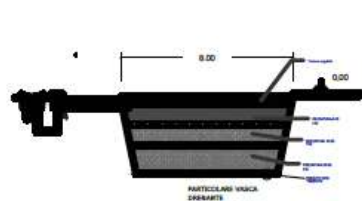
Provincia di Lecce

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE
INTERNE ALLO STABILIMENTO TEAM ITALIA SRL -
AGGIORNAMENTO A.I.A. DI CUI ALLA D.D. R.PUGLIA N.
500 DEL 06.10.2009 E SUCCESSIVO ATTO DI DET. N. 414
DEL 13/07/2015 DELLA PROVINCIA DI LECCE**

titolo elaborato TAV. 03/I.AB	SCHEMA IMPIANTO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI AS BUILT		
scala	data	revisione	descrizione
1:50	AGOSTO 2017	02	come realizzato
Progettista	 <p>STUDIO PROGETTAZIONE MARGILIO VIA B.CROCE N. 23 LECCE Tel. 0832/1793193-340/5445565 e-mail: studiomargilio@gmail.com</p>		
Committente	 <p>TEAM ITALIA s.r.l. Prov.le Squinzano-Torre Rinalda, km 4,000 73100 Lecce (LE)</p>		



SCHEMA TECNICO IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE



PARTICOLARE GRIGLIE DI RACCOLTA ACQUA

LEGENDA	
	Manto d'usura
	Blinder
	Massiccato stradale
	Conglomerato cementizio
	Griglia piana
	Pozzetto prefabbricato in c/c
	Letto e rifianco in sabbia
	Canaletta di raccolta acido in PVC
	Battuto di sottofondo
	Pavimento industriale in c.a.