

Provincia di Pesaro e Urbino
COMUNE DI FANO

**PROGETTAZIONE RETE DI SCARICO ACQUE BIANCHE SU PIANO ATTUATIVO
DEL COMPARTO ST5_P54 "COMPARTO DI TRASFORMAZIONE EX CAPANNONE
AMAF", SITO IN LOCALITA' FORCOLO.**

Committente: EDILART s.r.l. ; B.L.C. di Baldelli Luca & C. s.n.c.

Progettista: Dott. Ing. Graziano Baldascino


RELAZIONE TECNICA SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE



Polingegneria srl

Via Risorgimento n. 6/a – 61032 Fano (PU). Tel. 0721830006, fax 07211796317;
e-mail: info@polingegneria.com; p.iva02286830415

NUMERO DOCUMENTO: W - RT - 001		2	NUMERO COMMESSA: TEO 0158 088 10 W					
NUMERO INCARICO: I - 088/10 -P			Rev	Codice Lavoro	Numero Committente	Num. lavoro	Anno Acq. Lavoro	Codice Prog.
2	27.07.10	Revisione per emissione esterna		G.C.	G.A.	G.B.		
1	19.07.10	Revisione interna		G.C.	G.A.	G.B.		
REV.	DATA	DESCRIZIONE		STESURA	VERIFICA	APPROV.	FILE DI RIFERIMENTO	
PROGETTISTA							COMMITTENTE	
						PER RICEVUTA	DATA	

	NUMERO COMMESSA TEO – 0158 – 088 – 10 - W	NUMERO DOCUMENTO W - RT - 001
	NUMERO INCARICO I – 088/10 – P	Rev.: 2 Data: 27.07.10 Pagina 2 di 3

SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE – Tav. W1

Poiché in prossimità delle aree interessate dall'intervento, comprese tra Via Forcolo e Strada di Mezzo di Rosciano, non esiste la fognatura comunale per lo smaltimento delle acque meteoriche e attualmente non si riscontrano idonee alternative, si è deciso di realizzare n°2 trincee drenanti di captazione poste all'interno delle aree verdi dei singoli sub-comparti previste in progetto.


Tale scelta è stata suffragata dal fatto che, in base alla indagine geologica effettuata ed allegata alla presente relazione, alla profondità di circa 4.00 ml e fino a 8.00ml, esiste uno strato ghiaioso di matrice limoso-sabbiosa idoneo allo scopo previsto.

Nello specifico, per lo smaltimento delle acque meteoriche nel Subcomparto 1 comprendenti : le coperture dei fabbricati con vasche di accumulo per irrigazione privata e del volume massimo di mc 10,50 ; le strade della viabilità interna pavimentate in conglomerato bituminoso; gli stalli dei parcheggi pavimentati con masselli autobloccanti alveolati, il tutto per una superficie impermeabile di mq 630,00, si è prevista una trincea drenante del volume di mc 97,20 completa di rete fognante di adduzione realizzata con tubazioni in PVC, pozzetti d'ispezione con caditoie stradali in cls prefabbricate e vasca di prima pioggia delle dimensioni esterne di cm 175x240x170(h) e volume totale di mc 4,90 in base al calcolo.

Per il dimensionamento della rete meteorica ci si è rifatti alla seguente tabella C 2.3. della Norma UNI 9184 Appendice C.

Diam. Est. (mm)	Altezza di pioggia (mm/h)								
	60	90	120	150	180	210	240	270	300
110	320	213	160	128	107	91	80	71	69
125	440	293	220	176	147	126	110	98	88
140	585	390	292	234	195	167	146	130	117
160	825	550	412	330	275	236	206	183	165
200	1440	960	720	576	480	411	360	320	288
250	2550	1700	1275	1020	850	729	637	566	510
315	4620	3080	2310	1848	1540	1321	1155	1026	924
400	8515	5677	4257	3406	2838	2435	2129	1890	1703
500	15050	10033	7525	6020	5017	4304	3762	3341	3010
630	27110	18073	13555	10844	9037	7753	6777	6018	5422
Superficie esposta alla pioggia da smaltire (mq)									

Tab. C.2.3. UNI 9184 - Diametro di tubazione in PVC e polietilene ad alta densità (PE ad) necessario per lo smaltimento acque meteoriche, in base all'altezza della pioggia ed alla superficie esposta.

	NUMERO COMMESSA TEO – 0158 – 088 – 10 - W	NUMERO DOCUMENTO W - RT - 001
	NUMERO INCARICO I – 088/10 – P	Rev.: 2 Data: 27.07.10 Pagina 3 di 3

In particolare si sono verificati i dati di piovosità degli eventi estremi rilevati dal 1990 ad oggi per la città di Fano dalla Protezione Civile delle Marche; la piovosità rilevata presenta un picco di mm.22,80 nei 15 minuti registrato il 20.08.2005.

Per il dimensionamento delle condotte si è quindi considerato un indice di piovosità di 120 mm./h che rappresenta la situazione estrema dovuta al picco giornaliero concentrato in circa 15 minuti con un coefficiente di sicurezza di circa 1.3, così da poter prevedere anche una possibile situazione di emergenza.

Pertanto si è deciso di utilizzare tubazioni di diametro non inferiore a Ø200mm per la rete principale fino a Ø315mm per i tratti terminali di arrivo alla trincea drenante, considerando una superficie totale impermeabile di mq 2.072,00, mentre per l'allaccio dei pozzetti con caditoia tubi con diametro Ø160mm.

Per il Subcomparto 2 si è proceduto con lo stesso metodo ma considerando che la superficie impermeabile si riduce a mq 1.016,00 con conseguente ridimensionamento della trincea drenante per un volume totale di mc 46,80 e vasca di prima pioggia delle dimensioni esterne di cm 125x180x170(h) e volume totale di mc 2,50 calcolata come per il Subcomparto 1 lasciando inalterato il dimensionamento delle tubazioni della rete fognante, pozzetti e caditoie.

Tutte le tubazioni e le trincee drenanti sono quindi dimensionate adeguatamente per garantirci da possibili concentrazioni dei fenomeni meteorici in quanto i tratti finali delle reti di adduzione alle trincee con tubo Ø315mm risulta ben abbondante rispetto a quella strettamente necessaria con durata della pioggia di picco di 15 minuti e con una quantità di 120 mm/h.

Tutte le tubazioni in PVC della rete fognante dovranno essere della Serie SN4, mentre i chiusini e le caditoie in ghisa sferoidale con resistenza pari a 40 t.

Infine è previsto per ogni singolo comparto la predisposizione di allaccio ad una eventuale futura fognatura comunale senza la necessità di tagli e ripristini stradali all'interno dei singoli Subcomparti.

Si evidenzia il fatto che attualmente l'area scoperta del Subcomparto 1 è pavimentata interamente da uno strato di conglomerato bituminoso impermeabile, le cui acque meteoriche recapitano totalmente sull'esistente fognatura mista comunale.

A lavori ultimati, secondo il presente progetto, la fognatura riceverà unicamente le acque di prima pioggia, riducendo sensibilmente il suo carico di lavoro.