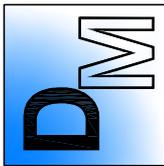


DOTT. ING. DANILO MICHIELETTO

Via Moglianese S. 19 - 30037 Scorzè (Ve)
Tel. 041 5840499 - Fax. 041 5849770 - mail: info@michielettostudio.it

Iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Venezia al n° 2109



COMUNE DI MOGLIANO VENETO

Provincia di Treviso

Il committente

Committente:



Via Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa n.8 - 31022 Preganziol (TV)

Progetto:

**MODIFICA SOSTANZIALE IMPIANTO AUTORIZZATO DI
RECUPERO RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI**
(art.208 del D.Lgs. 152/2006)

Comune di Preganziol (TV), via Croce - Foglio 22, Mapp. 242
Comune di Mogliano V.to (TV), via Croce - Foglio 11, Mapp. 360-368-369-370-371-611

Il progettista

VALUTAZIONE COMPATIBILITA' IDRAULICA

Elaborato:
RELAZIONE

Scala:

File:
Idraulica_AGG_09_2023.dwg

Data:
21/12/2020

Rif.:
117/2020

Tavola:

A



R.	REVISIONE	APPROVAZIONE	R.	REVISIONE	APPROVAZIONE		
00	21/12/2020	L.C. 21/12/2020	D.M.	04	25/09/2023	L.C. 25/09/2023	D.M.
01	25/03/2021	L.C. 25/03/2021	D.M.				
02	21/11/2022	L.C. 21/11/2022	D.M.				
03	08/02/2023	L.C. 08/02/2023	D.M.				

Il presente disegno è di proprietà dello Studio Michieletto. Senza timbro e firma in originale non potrà essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato, nè venire comunicato a terzi o riprodotto. Lo Studio proprietario tutela i propri diritti a rigore di Legge.



Relazione

La presente Relazione Idrologica ed Idraulica riguarda l'analisi idrologica ed il dimensionamento idraulico delle opere per il collettamento e lo smaltimento delle acque meteoriche previste per l'ampliamento dell'area deposito della Ditta Bonaventura SRL da realizzarsi in Comune di Mogliano Veneto (TV) lungo via Croce.

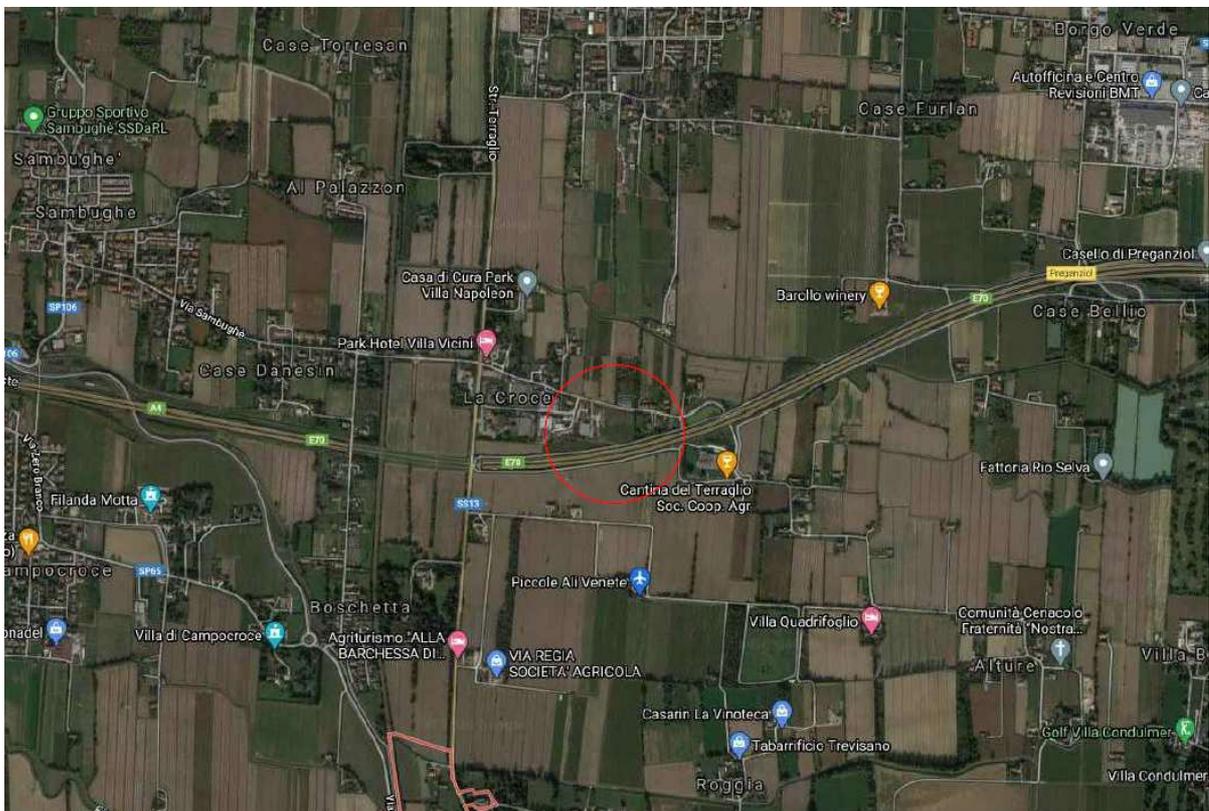
Con l'intervento in oggetto, si provvederà a regolarizzare dal punto di vista idraulico anche l'area su cui insistono i fabbricati ed i piazzali esistenti della proprietà ricadenti in Comune di Preganziol (TV).

L'area in oggetto è classificata catastalmente Comune di Mogliano Veneto (TV) al Foglio 11 Mappali 360-368-369-370-371-611, mentre la parte di fabbricati e piazzali esistenti ricade catastalmente Comune di Mogliano Veneto (TV) al Foglio 11 Mappale 242.

L'area oggetto della presente invarianza idraulica è pari a 20.595 mq di cui circa 1440 a verde.

Non è prevista la realizzazione di piani interrati.

A completamento delle aree deposito, sarà realizzata la sistemazione esterna dell'area a parcheggio, manovra e verde.





ESTRATTO MAPPA - Scala 1:2000
 Preganziol (TV) - Fg. 22 Mappale 242



ESTRATTO MAPPA - Scala 1:2000
Mogliano Veneto (TV) - Fg. 11 Mappali 360-368-369-370-371-611



Tempi critici di riempimento per TR=50 anni [hh:mm] - Consorzio di bonifica Acque Risorgive - Sottozona 3													
T _R [anni]	k	Coefficiente idrometrico massimo ammesso [l/s/ha]											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
50	0.25	> 1 giorno	11:00	8:42	4:45	3:40	2:58	2:30	2:09	1:53	1:41	1:05	0:48
	0.30	> 1 giorno	13:48	8:22	5:54	4:32	3:40	3:04	2:38	2:18	2:03	1:19	0:58
	0.35	> 1 giorno	16:45	10:06	7:07	5:26	4:23	3:40	3:08	2:45	2:26	1:33	1:08
	0.40	> 1 giorno	19:49	11:55	8:22	6:23	5:08	4:17	3:40	3:12	2:50	1:48	1:19
	0.45	> 1 giorno	22:59	13:48	9:40	7:21	5:54	4:55	4:12	3:40	3:14	2:03	1:30
	0.50	> 1 giorno	> 1 giorno	15:45	11:00	8:22	6:42	5:34	4:45	4:08	3:40	2:18	1:41
	0.55	> 3 giorni	> 1 giorno	17:45	12:23	9:24	7:31	6:15	5:19	4:38	4:05	2:34	1:52
	0.60	> 3 giorni	> 1 giorno	19:49	13:48	10:28	8:22	6:56	5:54	5:08	4:32	2:50	2:03
	0.65	> 3 giorni	> 1 giorno	21:55	15:15	11:33	9:13	7:38	6:30	5:39	4:59	3:06	2:15
	0.70	> 3 giorni	> 1 giorno	16:45	16:45	12:40	10:06	8:22	7:07	6:10	5:26	3:23	2:26
	0.75	> 3 giorni	> 1 giorno	> 1 giorno	18:16	13:48	11:00	9:06	7:44	6:42	5:54	3:40	2:38
	0.80	> 3 giorni	> 1 giorno	> 1 giorno	19:49	14:58	11:55	9:51	8:22	7:15	6:23	3:57	2:50
	0.85	> 5 giorni	> 1 giorno	> 1 giorno	21:23	16:09	12:51	10:37	9:00	7:48	6:52	4:14	3:02
	0.90	> 5 giorni	> 1 giorno	> 1 giorno	22:59	17:21	13:48	11:24	9:40	8:22	7:21	4:32	3:14
	0.95	> 5 giorni	> 1 giorno	> 1 giorno	18:34	14:46	12:11	10:20	8:56	7:51	6:50	4:50	3:27
	1.00	> 5 giorni	> 1 giorno	> 1 giorno	19:49	15:45	12:59	11:00	9:31	8:22	7:21	5:08	3:40

Volumi di invaso necessari per ottenere l'invarianza idraulica per TR=50 anni [m³/ha] - Consorzio di bonifica Acque Risorgive - Sottozona 3													
T _R [anni]	k	Coefficiente idrometrico massimo ammesso [l/s/ha]											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
50	0.25	307	247	216	195	181	169	160	151	144	137	113	96
	0.30	390	314	276	251	232	217	205	195	186	178	149	128
	0.35	477	385	338	308	286	268	254	241	231	222	187	163
	0.40	567	459	404	368	342	321	304	290	278	267	226	198
	0.45	662	535	472	430	400	376	357	340	326	314	268	236
	0.50	759	614	542	494	460	433	411	392	376	362	310	275
	0.55	859	696	614	561	522	492	467	446	428	413	355	315
	0.60	962	780	688	629	585	552	524	501	482	464	400	357
	0.65	1068	866	764	698	651	614	583	558	536	517	447	399
	0.70	1176	953	842	770	718	677	644	616	592	571	495	443
	0.75	1287	1043	922	843	786	742	706	675	649	627	544	488
	0.80	1399	1135	1003	917	855	807	768	736	708	683	594	533
	0.85	1514	1228	1085	993	926	875	833	797	767	741	644	580
	0.90	1631	1323	1170	1070	999	943	898	860	828	800	696	627
	0.95	1750	1420	1255	1149	1072	1013	964	924	889	859	749	676
	1.00	1871	1518	1342	1229	1147	1083	1032	989	952	920	803	725

Verifica invaso di rete - metodo dell'invaso

Il metodo consiste nella determinazione del volume di invaso specifico v_0 dell'area oggetto d'intervento al fine di individuare il volume complessivo d'invaso da realizzare. Si considera che operano attivamente come invaso utile tutti i volumi a monte del recapito, compreso l'invaso proprio dei collettori della rete di drenaggio ed i piccoli invasi.

Secondo le indicazioni delle Linee Guida Commissariali (OPCM 3621 del 18/10/2007 paragrafo 4.1.4), si considera che per il velo idrico si può assumere un valore compreso tra 10 e 25 m³/ha, (attribuendo il valore maggiore alle superfici irregolari ed a debole pendenza) e che il volume attribuibile alle caditoie ecc. può variare tra 10 e 35 m³/ha.

Interpolando i valori di tabella si ottiene un volume di invaso specifico pari a 901,00 [m³/ha] che depurato col valore del volume corrispondente ai piccoli invasi pari a 43 [m³/ha] si ottiene un volume specifico pari a 858 [m³/ha] cioè un invaso minimo pari a 1767,05 m³.



Capacità invaso tubazioni ed area sommergibile

tubi	area	area riemp.	lunghezza	mc	altezza massimo riempimento [cm]	grado di riempimento
φ800	0,503	0,4423	398	176,05	0,704	88%
φ500	0,196	0,1728	460,5	70,02	0,44	88%
φ500	0,196	0,1767	0	0,00	0,45	90%

pozzetti	area	area riemp.	lunghezza	mc	altezza max riempimento cm
120	1,440	1,014	19	19,26	0,70
80	0,640	0,282	13	3,66	0,44
200	4,000	2,816	1	2,82	0,70

volume totale d'invaso: 270,38 m³

Area bacino invaso 1

2000,0 m²

Altezza tirante

0,80 m

Volume totale derivante da aree bacino esondabili:

1600,00 m³

VOLUME TOTALE invaso di progetto

1870,38 m³

METODO PIOGGE:

invaso

Invaso totale di progetto Itot

1870,38 m³

Volume max di piena T = 50 anni ΔQ

1767,05 m³

103,33 m³

Itot > ΔQ quindi **INVASO SUFFICIENTE**

Conclusioni

La rete di smaltimento delle acque meteoriche realizzata con tubazioni diam. 80/50 cm, viene scaricata su fossato posto a sud.

Il dimensionamento della rete di fognatura è stato previsto mantenendo la quota del fondo tubo costante (quindi con pendenza nei diversi tratti pari a 0 – 1 ‰). Le quote di posa e la distribuzione planimetrica della rete sono riportate nelle tavole di progetto.

In **conclusione** l'invaso di progetto complessivo è pari a 1.870,38 m³ (di cui 270,38 m³ di invaso di rete e 1.600 di invaso dovuto all'invaso naturale sommergibile mentre il volume massimo di piena (T ritorno 50 anni) è pari a 1.767,05 m³.

Manufatti di scarico

In corrispondenza della sezione terminale della rete viene posto in opera n. 1 pozzetto di laminazione, al cui interno viene realizzato un setto trasversale avente una luce di fondo circolare posta a quota -1,15 m, dimensionata sulla portata ordinaria, e una quota di sfioro, pari a -0,30 m, al di sopra della quale il sistema funzionerà a stramazzo.

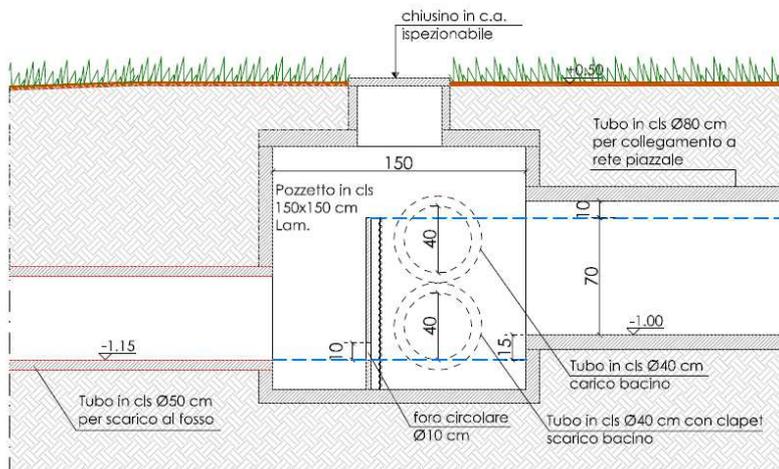
Tale pozzetto quindi, grazie alla luce di fondo di ridotte dimensioni accoppiata al funzionamento "a stramazzo" che interviene quando il grado di riempimento della rete dovesse superare un limite definito, garantisce gli obiettivi richiesti unicamente ad un corretto grado di sicurezza di tutto il sistema.

DIMENSIONAMENTO del FORO PARATIA di LAMINAZIONE

20595 mq di copertura

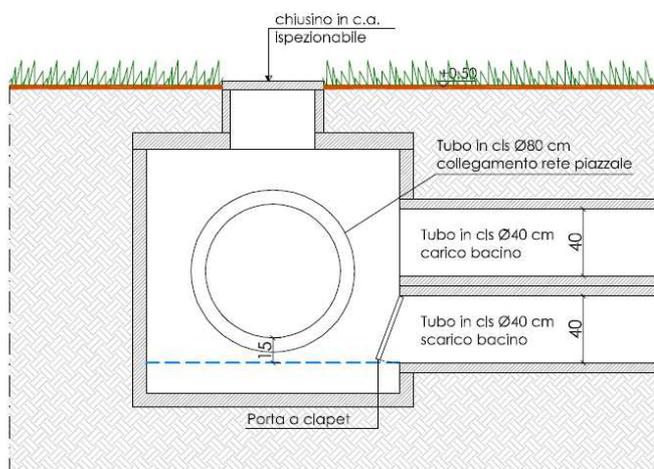
FORO CIRCOLARE diametro **0,08 m**
 area 0,005024 m²
 h (altezza media tirante liquido): **0,7 m**
 v: 3,49 m/s
 Cc (coefficiente di efflusso): **0,85**
 Q (portata effluente): 0,0149 m³/s = 14,91 litri/secondo
 pari a: **7,24 l/s ettaro**
ok Q < 10 l/s ha

PARTICOLARE POZZETTO DI LAMINAZIONE - SEZIONE AA



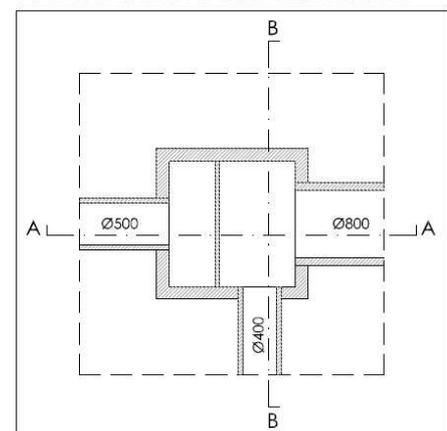
Stato di progetto - Scala 1:25

PARTICOLARE POZZETTO DI LAMINAZIONE - SEZIONE BB



Stato di progetto - Scala 1:25

PIANTA POZZETTO DI LAMINAZIONE



Stato di progetto - Scala 1:50



Verifica dello sfioratore in caso di emergenza

La portata ammissibile dello stramazzo in caso di emergenza è pari a:

DIMENSIONAMENTO STRAMAZZO

$$L_e = 1,50 \text{ m}$$

$$C_c = 0,62$$

$$h = 0,40 \text{ m}$$

$$Q = \frac{2}{3} \cdot C_c \cdot (2 \cdot g)^{1/2} \cdot h^{3/2} \cdot L_e$$

$$Q_s = 0,88 \text{ m}^3/\text{s} = 52,67 \text{ m}^3/\text{m} = 526,65 \text{ m}^3/10\text{m}$$

$$Q_p = 507,24 \text{ m}^3/10\text{min} \rightarrow \text{OK}$$

Si garantisce, quindi, che anche nel caso di malfunzionamento (p.e. il foro circolare di scarico di diametro ϕ 10 sia ostruito), l'acqua meteorica dopo aver riempito l'invaso comincia a defluire oltre lo sfioratore in modo tale che le condotte di progetto non vadano in pressione.

Ricettore finale

Le acque meteoriche laminate provenienti dalla nuova urbanizzazione in progetto, verranno convogliate nello scolo servetta esistente a sud dell'area d'intervento.

A disposizione per eventuali chiarimenti, porgo distinti saluti.

Scorzè 25.09.2023

Il Tecnico
Dott. Ing. Michieletto Danilo