



COMUNE DI VELLETRI

Città Metropolitana di Roma Capitale

STUDIO DI FATTIBILITA'
RISANAMENTO IDRAULICO
VIA METABO - PIAZZA XX SETTEMBRE - VIALE MARCONI

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA - STIMA SOMMARIA



PROGETTISTA: ARCH. D.M. SOLLAMI

COLLABORATORI INTERNI :
ING. SILVIA TRINCA
GEOM. DANIELA FORMICONI
RAG. EMANUELA MARIANI

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE VELLETRI SERVIZI:
ARCH. AGOSTINO LAZZARI
GEOM.LAUREATO PIER LUIGI CONCIATORI

DATA : APRILE 2021

RELAZIONE

Risanamento idraulico via Metabo - piazza XX Settembre - viale Marconi

1. Premessa

La presente relazione si riferisce al programmato intervento di risanamento idraulico dell'area compresa tra via Metabo, viale Regina Margherita, piazza XX Settembre, viale Marconi.

L'intervento è finalizzato alla risoluzione dei fenomeni di allagamento delle aree a valle provocate dall'insufficiente regimentazione delle acque meteoriche nell'area.

2. Stato attuale e problematiche presenti

L'area in oggetto è posta nel versante sud della collina dove sorge il capoluogo della città di Velletri, una delle zone più antiche della città, zona caratterizzata dalla presenza della Cattedrale di S. Clemente.

Via Metabo collega piazza Caduto sul Lavoro e piazza San Clemente, due spazi urbani pressoché pianeggianti, a piazza XX Settembre.

La strada ha una pendenza di circa l'8%, ed è attualmente sprovvista del sistema di raccolta delle precipitazioni.

Anche viale Regina Margherita converge in piazza XX Settembre, ha una pendenza leggermente inferiore (7%) ed è munita di caditoie, seppur di ridotte dimensioni, soprattutto rapportate alla pendenza della strada ed al bacino da questa sotteso.

Altra strada che converge in piazza XX Settembre è via Orti Ginnetti, il cui tratto iniziale è pressoché pianeggiante e confina con l'area edificata da un lato e con i giardini di viale Marconi dall'altro.

Viale Marconi consente il collegamento di piazza XX Settembre con l'area a valle, verso piazza Martiri d'Ungheria e largo Peppino Impastato; questo viale ha una pendenza dell'8% ed è munita di un sistema di raccolta delle acque sul lato sinistro (uscendo dalla città), mentre sul lato destro è presente un impluvio che mantiene lo scorrimento in superficie e conduce i deflussi verso piazza Martiri d'Ungheria.

L'insufficiente capacità di drenaggio delle acque superficiali nelle aree sopra descritte, unita alla sensibile pendenza del territorio - fattore che comporta alte velocità di scorrimento - , causano un'eccessiva concentrazione di deflussi nelle aree a valle pressoché pianeggianti, sia nella zona di largo Impastato (che ha però la via d'uscita costituita da via Ponte della Regina) e sia - soprattutto - in piazza Martiri d'Ungheria.

Mentre largo Impastato ha una via di smaltimento costituito da via Ponte della Regina che mitiga gli allagamenti, piazza Martiri d'Ungheria è di fatto un 'cul de sac', con frequenti allagamenti sia della piazza che dell'edificio della stazione ferroviaria, con interessamento anche del sottopassaggio che conduce al parcheggio adiacente a via del Fontanaccio.

Nella Figura 1 è riportato uno stralcio aerofotogrammetrico dell'area in cui sono evidenziate le strade oggetto dell'intervento di risanamento.

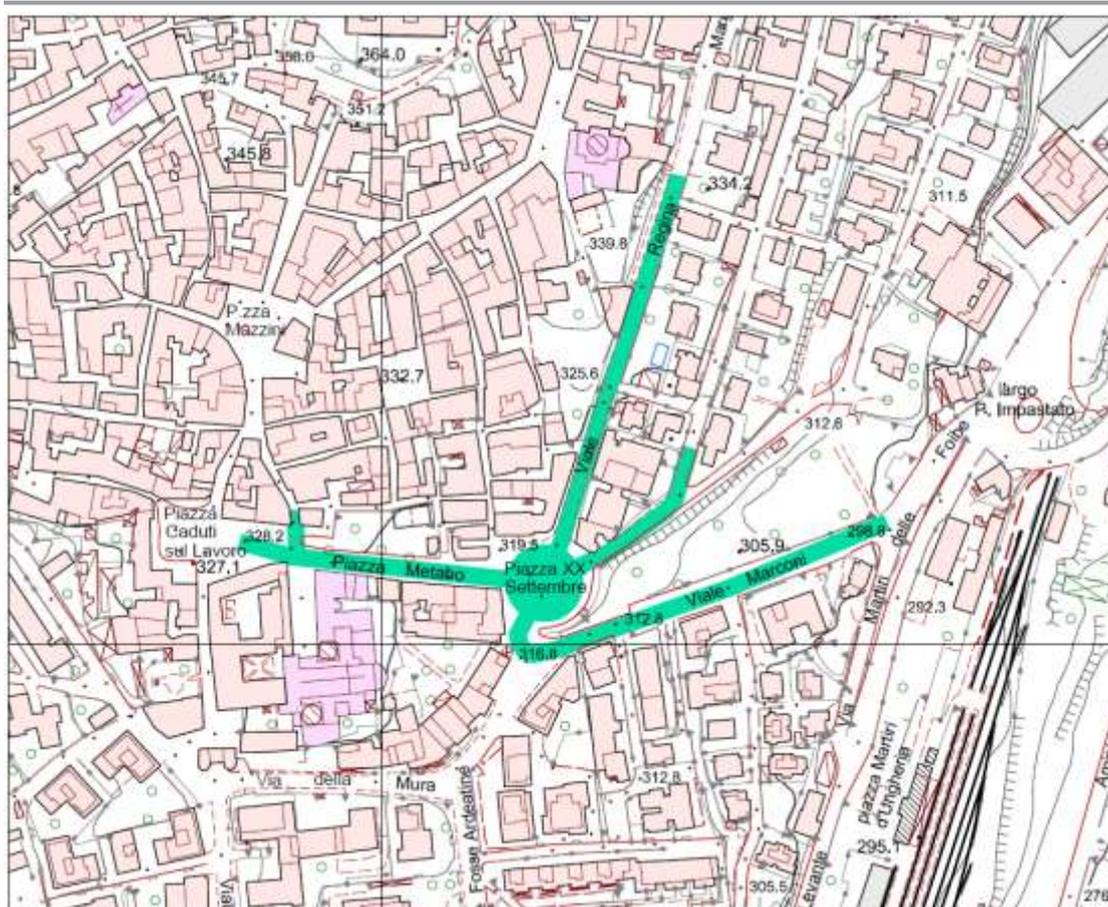


Figura 1 - aerofotogrammetria

3. Il progetto

In considerazione delle problematiche evidenziate al paragrafo precedente si rende necessario implementare l'esistente rete di smaltimento delle acque meteoriche nella zona in questione.

La rete fognaria nella zona risale ad epoche remote, ed è sottoposta a periodici interventi di riparazione e adeguamenti locali.

La rete è di tipo unitario, con commistione di acque chiare ed acque nere; con il presente intervento, oltre a risolvere il problema degli allagamenti evidenziato al paragrafo precedente, si vuole alleggerire il carico idraulico sulla rete esistente, realizzando nuovi tronchi fognari per le acque meteoriche nei tratti interessati, che tributano i deflussi direttamente al fosso della Regina.

La riduzione del carico idraulico sulla rete esistente consentirà una sua maggior efficienza ed una riduzione della necessità di manutenzione sulla stessa.

In Figura 2 viene indicata una prima valutazione del bacino di competenza (i contorni sono sfumati in considerazione dell'incerta valutazione dei confini effettivi possibile in questa fase).

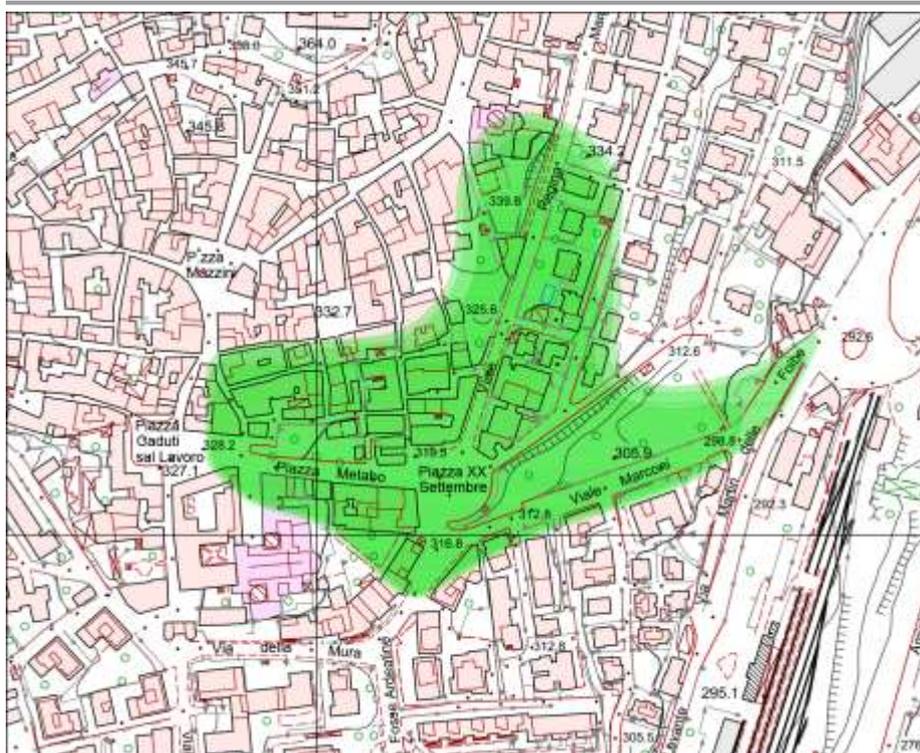


Figura 2 - Bacino imbrifero di competenza

Nella Figura 3 sono riportati i tronchi fognari previsti in progetto, distinti tra quelli muniti di caditoie (tratteggiati) e quelli di semplice trasporto a valle (continui).

Anche se in via Regina Margherita è presente una fognatura di raccolta delle acque meteoriche, si ritiene necessario implementare il sistema realizzando nel tratto più a valle della strada nuove caditoie, con maggiore capacità di captazione: si prevede l'unione di griglie in ghisa sferoidale - di maggiore incidenza dei vuoti rispetto a quelle attualmente presenti - con bocche di lupo, che costituiscono un'ulteriore capacità di captazione, efficace anche in occasione di temporanei inefficienze delle griglie.

In considerazione della vetustà del sistema fognario esistente si ritiene opportuno non apportare ulteriori portate nelle fognature esistenti, ma anzi alleggerirne il carico prevedendo una nuova fognatura in questo tratto di strada.

La parte terminale di via Gramsci ed il ramo di via Orti Ginnetti tra questa e piazza XX Settembre sono sprovviste di un'efficace raccolta delle acque meteoriche; anche questi tratti stradali saranno muniti di una nuova fognatura e nuove caditoie con bocche di lupo.

Anche via Metabo e la parte adiacente di piazza Caduti sul lavoro è sprovvista di raccolta delle precipitazioni, e se ne prevede la realizzazione.

Nei tratti interessati dalla condotta di raccolta delle acque meteoriche, posta sul bordo stradale, è previsto il ripristino con la realizzazione di marciapiedi.

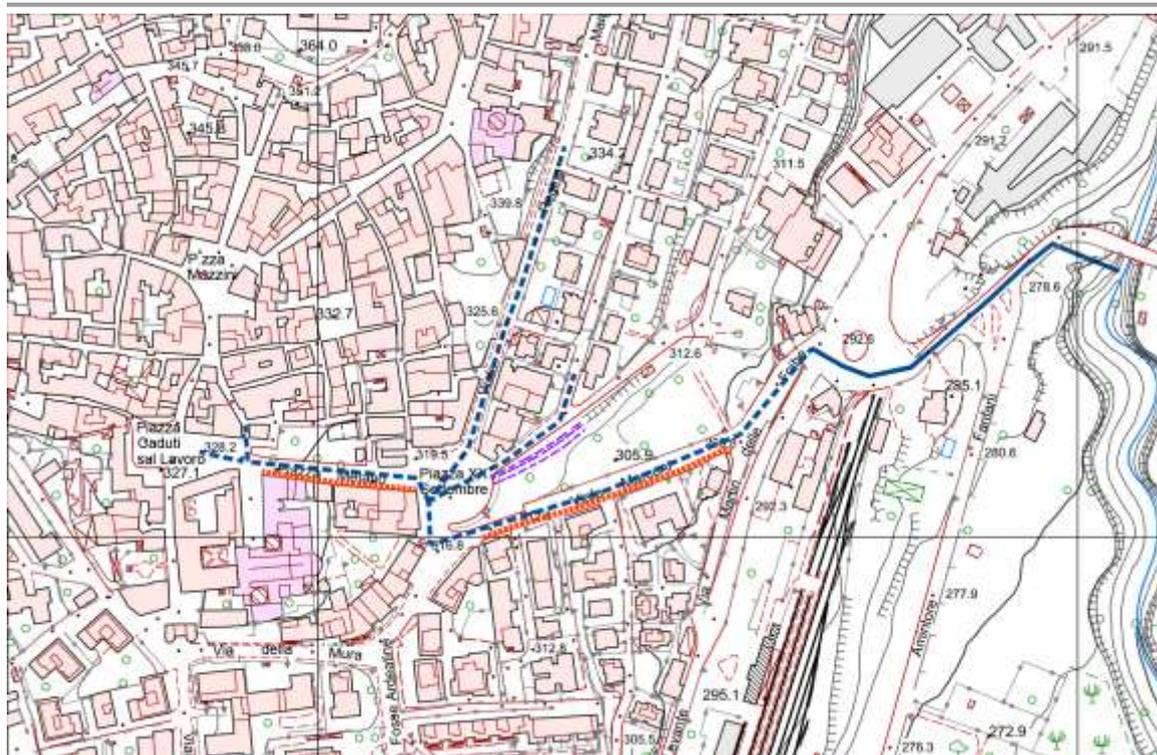
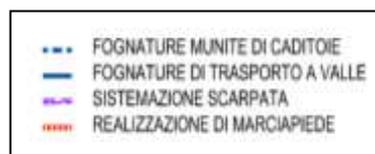


Figura 3 - Planimetria opere



Lungo viale Marconi è presente una raccolta delle acque meteoriche sul lato sinistro (scendendo); per i motivi precedentemente esposti, anche in questo caso le portate raccolte vengono portate in una nuova fognatura meteorica, tratto terminale della rete di captazione prevista in progetto.

Unitamente al potenziamento della rete di drenaggio superficiale si prevede la realizzazione di un marciapiede, sul lato destro (a scendere).

All'ingresso di largo Peppino Impastato è prevista la prosecuzione della fognatura verso il punto di recapito finale, senza però raccogliere ulteriori portate, visto che tale area è stata riorganizzata la viabilità in tempi recenti, realizzando un adeguato sistema di raccolta fognario.

L'intervento previsto è completato con la sistemazione del versante di scarpata dei giardini di viale Marconi adiacenti alla parte terminale di via Orti Ginnetti, al fine di garantirne la stabilità e dare una miglior fruizione dei giardini stessi.

4. Inquadramento urbanistico - territoriale

L'area di intervento è adiacente al nucleo fondativo della città di Velletri, e si sviluppa in direzione est, verso la periferia adiacente al Fosso della Regina.

Il tessuto edilizio è pertanto storicamente consolidato, connotato come zona a vocazione commerciale e di importante comunicazione tra l'area sud-est del territorio comunale ed il nucleo storico cittadino.

La Variante al P.R.G. approvato con deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n.°66 del 14/02/2006 prevede zona "A di conservazione e risanamento" per via Metabo, mentre viale Marconi è adiacente ad una zona "B2 conservazione del tessuto edilizio e viario" e zona "V - Verde Pubblico".

Il Comune di Velletri ricade nell'ambito paesistico, P.T.P. n°9 (Castelli Romani). deliberazione della G.R. del Lazio del 28.04.1987, n°2275 e la zona d'intervento ricade all'interno della zona "VE 1 Centro storico".

La zona oggetto d'intervento ricade altresì nell'ambito del Paesaggio degli insediamenti Urbani del P.T.P.R. adottato.

I marciapiedi previsti avranno caratteristiche costruttive atte a garantire un loro corretto inserimento nel tessuto urbano, evidenziando l'integrabilità delle opere nel contesto architettonico circostante.

5. Effetti della realizzazione delle opere

La realizzazione delle opere in progetto è finalizzata alla risoluzione di molteplici problematiche di carattere idraulico:

- riduzione dei disagi lungo le strade oggetto d'intervento legati all'eccessivo scorrimento superficiale delle acque meteoriche, anche in quelle munite di un sistema di raccolta (che però si è mostrato insufficiente);
- eliminazione degli allagamenti nelle zone a valle dell'area di intervento;
- sistemazione del versante più alto dei giardini di viale Marconi, con una migliore regimentazione delle acque e stabilizzazione dello stesso;
- riduzione delle portate meteoriche nella rete fognaria esistente, con conseguente miglioramento delle condizioni d'esercizio.

Nel contempo viene risolta una problematica di carattere urbano attraverso la realizzazione di due tratti di marciapiede (in via Metabo e via Marconi) che nel contempo agevola la regimentazione idraulica nelle strade interessate.

6. Stima sommaria

Per la stima delle opere si fa riferimento a costi parametrici ricavati dalla letteratura tecnica o da precedenti realizzazioni di opere simili.

Si sono considerati i seguenti importi unitari:

fognature:	700 - 1200 €/m
marciapiedi:	150 €/m ²
sistemazione versante:	100 €/m ²

Il costo complessivo delle opere è pari a **1 268 000.00 €**, ripartiti negli importi specifici indicati nella seguente tabella.

VALUTAZIONE PARAMETRICA IMPORTO LAVORI				
FOGNATURA				
tratto	lunghezza	costo unitario	importo	TOTALE
via Metabo	190.00	700.00	133 000.00	
viale Regina Margherita	250.00	800.00	200 000.00	
via Orti Ginnetti - via Gramsci	130.00	600.00	78 000.00	
piazza XX settembre - viale Marconi	320.00	1 000.00	320 000.00	
via Ponte della Regina	250.00	1 200.00	300 000.00	
			1 031 000.00	1 031 000.00
RESTITUZIONE IN ALVEO				
a corpo				40 000.00
MARCIPIEDE SU VIA METABO				
lunghezza	100.00			
larghezza	1.50			
prezzo unitario	150.00	€/mq		23 000.00
MARCIPIEDE SU VIALE MARCONI				
lunghezza	180.00			
larghezza	2.00			
prezzo unitario	150.00	€/mq		54 000.00
Arch. Damiano Maurizio Soliani				
SISTEMAZIONI VERSANTE GIARDINI VIALE MARCONI E VIA ORTI GINNETTI				
lunghezza	80.00			
larghezza	15.00			
prezzo unitario	100.00	€/mq		120 000.00
TOTALE				1 268 000.00
RIEPILOGO				
fognatura e opere idrauliche				1 071 000.00
opere stradali				77 000.00
opere a verde				120 000.00
				1 268 000.00