

COMUNE DI POGLIANO MILANESE

(Città Metropolitana di Milano)

*Esecuzione delle opere di urbanizzazione
primaria del P.P. di Via Cavour / Via Matteotti*

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO LOTTO 1A

Oggetto Relazione generale Allegati: <ul style="list-style-type: none">– Mappa catastale– Documentazione fotografica– Quadro economico			Redazione Arch. A. M. Rachetta	Controllo e approvazione Ing. G. Patta	Data prima emissione 13.10.15
			Codice documento 9614EOUR		
			File \\Pc05\c\DOC LAVORI\96_Pogliano Mi\ESEC. LOTTO 1A\9614EOUR_Rel.gen.1A.doc		
Modif.	Data modif.	Motivo modifica	Note		

Progetto



ing. Gianfranco Patta, arch. Anna Maria Rachetta, arch. Andreas Orphanou
arch. Veronica Patta

studio di architettura



Firma

Ing. Gianfranco Patta
C.so Duca degli Abruzzi n.27, Torino 10129
tel. 011590551 fax 0115683958
e-mail: ingpatta@tin.it

Premessa

Il Comune di Pogliano Milanese, con determinazione del Responsabile dell'Area Lavori pubblici e Ambiente n. 203 del 31/07/2014, affidava al sottoscritto l'incarico di progettazione definitiva-esecutiva, direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione e certificato di regolare esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria del P.P. di Via Cavour/Matteotti – lotti 1.

Descrizione dello stato di fatto della'area del P.P.

Il Piano Particolareggiato relativo all'area compresa nel quadrilatero formato dalle vie Cavour/Matteotti/IV Novembre/confine con il comune di Nerviano, è stato approvato dal Consiglio Comunale con delibera n. 13 del 14/03/2005 e successivamente rettificato con delibera n. 120 del 17/07/2006.

L'area interessata dal P.P. misura circa mq 16.544; le opere di urbanizzazione relative saranno realizzate nel suolo di proprietà pubblica pertanto non è necessario predisporre il piano particellare di esproprio.

Nel P.P. si devono realizzare le opere di urbanizzazione primaria che comprendono le urbanizzazioni di superficie - strade, piste ciclabili, marciapiedi, aree verdi, aree gioco, arredi urbani - e le reti dei sottoservizi - reti idrica, reti fognature bianche e nere, reti elettrica e di illuminazione stradale, reti telefonia, reti gas.

Attualmente le reti dei sottoservizi primari esistono sotto il sedime delle vie succitate. Lungo il confine con il comune di Nerviano è prevista la realizzazione della nuova strada che completerà il quadrilatero. La nuova strada si estenderà da Via Cavour a Via IV Novembre.

È stato di recente realizzato dalla società CAP, sotto il sedime dell'area di confine con il territorio del comune di Nerviano, un tratto di fognatura nera di ml 54 circa, come risulta dal progetto fornito dalla stessa società CAP (società che si occupa della costruzione e della gestione della rete di fognatura nera e mista).

Descrizione del progetto delle opere di urbanizzazione relative all'intera area di Piano Particolareggiato

Urbanizzazioni di superficie, opere architettoniche.

Viene organizzato il sistema viario veicolare, ciclabile e pedonale. Si individua una strada di servizio principale che confina con il territorio del comune di Nerviano e si sviluppa da Via Cavour a Via IV Novembre. La strada è classificabile nella categoria E, strada urbana di quartiere, come risulta dal codice stradale.

In linea con la strada saranno realizzati il parcheggio, la pista ciclabile e il marciapiede. Un ramo di pista e di marciapiede attraversano l'area del P.P. e si congiungono con Via Matteotti.

I parcheggi sono delimitati dalle aiuole; una striscia di area verde, larga almeno m 1,5, si sviluppa tra la carreggiata e il confine comunale. Altre aree verdi, attrezzate con panchine e fontane, sono individuate a confine con i lotti di proprietà.

Si realizza anche un'area giochi per bimbi verso Via Matteotti.

Le pavimentazioni della viabilità veicolare, pedonale e le aree verdi, vengono impostate su un'unica superficie di scavo di cassonetto profondo circa cm 50.

La pavimentazione della strada, dei marciapiedi e della pista ciclabile, è da realizzare nel rispetto della seguente stratigrafia:

- Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto, adeguatamente costipato, sezione cm 40 sopra il fondo scavo, previa stesura di geotessile
- Tout venant (strato di base) cm 10,
- Strato bituminoso cm 3,
- Larghezza di ciascuna corsia cm 3,50 con pendenza verso le cunette laterali del 2,5%
- Pista ciclabile e marciapiede da realizzare con unica pendenza trasversale dell'1,5%
- Cunette laterali da realizzare insieme alla pavimentazione bituminosa di larghezza cm 50,
- Nelle aree verdi sopra lo strato di ghiaia si riporterà il terreno vegetale.

Tutte le aree verdi saranno delimitate da cordolature in elementi cementizi prefabbricati.

Nell'area giochi la stratigrafia è stabilita come segue:

- Geotessile sullo scavo di cassonetto,
- Ghiaia cm 30,
- Massetto in cls cm 10,
- Pavimentazione sintetica (caucciù) mm 42.

La tavola di progetto di riferimento per le opere su descritte è la n. 1. Sulla stessa tavola viene indicata la segnaletica stradale orizzontale.

Urbanizzazioni primarie di rete (sottoservizi): smaltimento acque meteoriche.

Per smaltire le acque meteoriche si deve realizzare una rete comprendente cunette, caditoie e tubazioni in pvc o cls, che devono raccogliere le acque superficiali e convogliarle agli impianti di smaltimento che saranno costituiti dai pozzi perdenti.

È stato redatto e trasmesso al CAP, il progetto esecutivo della rete fognaria di smaltimento delle acque meteoriche formato dai seguenti elaborati:

- Relazione generale lotti 1-2-3, allegati: estratti PGT e catastali, documentazione fotografica,
- Relazione tecnica idraulica
- Tavola 0, planimetria P.P., Aree pubbliche – Aree private, Aree afferenti ai singoli pozzi perdenti,
- Tavola 2, planimetria con progetto rete fognatura bianca,
- Tavola 2.1, fognatura bianca, particolare sistema di smaltimento,
- Tavola 2.2, fognatura bianca, profili
- Richiesta di parere tecnico preventivo, modelli CAP compilati.

Il progetto è stato approvato dal CAP con parere tecnico preventivo favorevole pervenuto in data 01/10/2015 prot.12650.

Si precisa che le reti relative ai sottoservizi Enel-Enel Sole, acquedotto, gas e telefonia, saranno progettate e realizzate direttamente dagli stessi Enti erogatori dei servizi elencati.

Prima di iniziare i lavori relativi ai vari lotti d'intervento sarà necessario prendere preventivamente i contatti con tutte le società erogatrici dei sottoservizi.

Suddivisione in lotti d'intervento

La realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria del Piano Particolareggiato sarà suddivisa in lotti d'intervento, rispettivamente: Lotto 1 (*sub 1/A, sub 1/B*), Lotto 2, Lotto 3.

Il Lotto 1

Sub/1A comprende:

- Realizzazione parziale di un tratto di nuova strada della lunghezza di circa m 70, in asfalto escluso il tappetino d'usura;

- realizzazione della rete di fognatura bianca con posa delle tubazioni, pozzetti e pozzi perdenti, per l'intero lotto 1.

Nell'area di pertinenza del lotto 1/A esiste già l'illuminazione pubblica e la rete di fognatura nera realizzata dal CAP.

Sub/1B comprende:

- Completamento delle opere di urbanizzazione architettonica, ovvero strada, marciapiedi, pista ciclabile, parcheggi, aiuole, completamento del tappetino d'usura escluso dal sublotto 1/A;
- predisposizione di cavidotti interrati per reti Enel e Telecom;
- Segnaletica orizzontale e verticale.

In seguito saranno redatti i progetti definitivi-esecutivi dei successivi lotti:

Il Lotto 2, che comprenderà:

- Completamento della strada nuova fino alla confluenza in Via IV Novembre, pavimentazione in asfalto per carreggiata, parcheggi, marciapiedi e pista ciclabile, aiuole e aree verdi;
- Realizzazione della rete di fognatura bianca e dei pozzi perdenti.

Il Lotto 3, che comprenderà:

- Realizzazione del percorso trasversale all'area del P.P. con pista ciclabile, marciapiedi, aree verdi e area giochi;
- Realizzazione della rete della fognatura bianca e dei pozzi perdenti.

Si evidenzia che il progetto della rete di smaltimento delle acque bianche meteoriche, approvato dal CAP, è esecutivo ed è relativo all'intera area del Piano Particolareggiato.

Anche per i lotti 2 e 3 gli altri sottoservizi di rete saranno realizzati dalle stesse società erogatrici (Enel, Enel Sole, Telecom, Italgas, Amiacque, CAP).

Descrizione degli interventi compresi nel lotto 1 A, oggetto del presente progetto definitivo-esecutivo

Nel sub lotto 1/A si dovranno realizzare i lavori di seguito descritti.

Saranno eseguite alcune opere riguardanti la nuova strada che dovrà collegare in futuro via Cavour con via IV Novembre, in particolare si dovrà realizzare lo scavo del cassonetto corrispondente all'ampiezza della carreggiata. Attualmente l'area è costituita da terreno agricolo sottostante su cui sono stati depositati e parzialmente stesi detriti misti provenienti da precedenti scavi eseguiti per l'edificazione dei caseggiati.

Sul terreno di scavo sarà posato il geotessile e sarà riportato il sottofondo costituito da ghiaia grossa, intasata da ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto, il tutto sistemato e costipato.

Infine sarà realizzato lo strato di base in conglomerato bituminoso (tout venant).

Le opere su descritte saranno estese anche al passo carrario come individuato sulla tavola n.1.

Saranno eseguite tutte le opere relative alla rete di smaltimento delle acque meteoriche come approvate dal CAP. Le specifiche di progetto sono riportate sulle tavole n. 2, 3, 4 e nel capitolato speciale d'appalto.

Nel sublotto 1/A non sono previste opere di predisposizione dei cavidotti per i sottoservizi di rete, sarà però opportuno prendere preventivamente contatti con le società erogatrici per verificare se sono intervenuti per realizzare nuovi tratti di rete nelle aree interessate dai lavori del presente lotto.

Appendice: Relazione di calcolo della pavimentazione stradale

Per il calcolo della pavimentazione si fa riferimento al metodo empirico detto del C.B.R. o degli strati di cui si allega una tabella tratta da Tesoriere II Vol pag. 350.

Dall'esame delle tipologie di terreno presenti nel luogo ove verrà costruita la strada, si ritiene di poter utilizzare cautelativamente (in mancanza di indagini geotecniche mirate) un valore di portanza del sottofondo, espressa in termini di CBR pari al 3,5 %; quello di fondazione pari al 20%, quello di base (non legata) pari al 70%.

Essendo lo strato di usura s_3 pari a 3 cm ed s_1 lo spessore totale pari a 50 cm, gli spessori s_1 e s_2 della fondazione e dello strato di base si ottengono dalla relazione:

$$\frac{s_1}{s_2} = \frac{70}{20} \quad \text{ed} \quad s_t = s_1 + s_2 + s_3 \quad \text{ovvero:}$$

si ha:

$$50 = \frac{70}{20} s_2 + s_2 + s_3$$

$$50 - 3 = s_2 (3,5 + 1)$$

$$s_2 = \frac{47}{4,5} = 10,44 \Rightarrow 10 \text{ cm}$$

$$s_1 = \frac{70}{20} s_2 = 3,5 \times 10,44 = 36,55 \Rightarrow 40 \text{ cm}$$

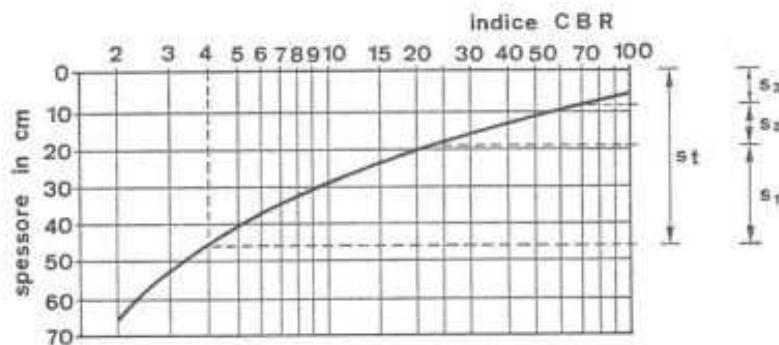


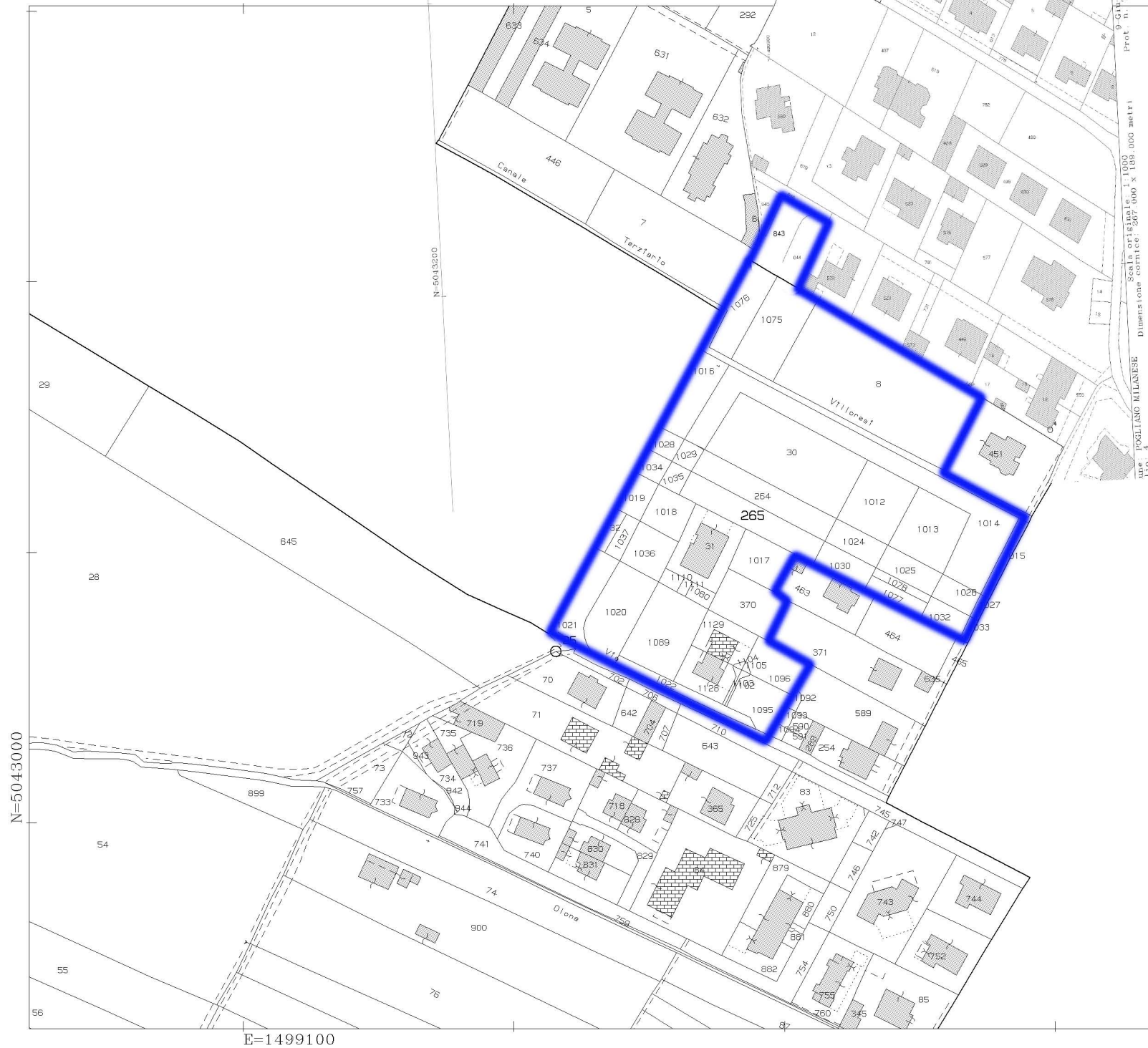
Fig. VII.19 – Dimensionamento degli strati di una sovrastruttura flessibile in base all'indice CBR

La sezione completa della pavimentazione stradale è riportata nella tavola 1 di progetto.

Torino, 03/11/2015

Ing. Gianfranco Patta

In allegato: mappa catastale, documentazione fotografica, quadro economico.





VIA CAVOUR E CONFINE COMUNALE



AREA P.P.



AREA P.P. VERSO VIA IV NOVEMBRE

QUADRO ECONOMICO LOTTO 1A**Lavori**

a1)	Lavori a corpo	€	94.473,13
a1)	Lavori a misura	€	
a1)	Lavori in economia	€	
	Totale lavori a base di gara	€	94.473,13
a2)	Attuazione piani di sicurezza a corpo	€	4.560,00
	Importo complessivo dei lavori	€	99.033,13
b12)	I.V.A. ed altre imposte	10%	€ 9.903,31
	<i>Totale lavori (I.V.A. compresa)</i>	€	108.936,44

Somme a disposizione

c1)	Imprevisti	€	4.925,71
c2)	Accantonamento art. 133 D. Lgs 163/2006	€	990,33
	Spese tecniche (comprensiva di C.N.P.A.I.A. ed IVA) relative a:		
	<i>Progettazione esecutiva rete smaltimento acque meteoriche (CAP)</i>	€	1.617,74
c3)	<i>Progettazione definitiva Lotto 1A (€ 2.251,64) + 1B (€ 2.068,98)</i>	€	4.320,62
	<i>Progettazione esecutiva Lotto 1A (€ 2.688,79) + 1B (€ 2.303,66)</i>	€	4.992,45
	<i>Direzione lavori, rendicontazione e liquidazione, contabilità, sicurezza in fase di esecuzione e CRE Lotto 1A</i>	€	6.393,17
c4)	Accantonamento incentivo art. 93 c. 7-ter. D. Lgs 163/2006	€	297,10
c5)	Spese per verifica progettazione definitiva/esecutiva	€	4.001,66
c6)	Contributo ANAC (per il Lotto 1A)	€	30,00
c7)	Spese d'istruttoria per l'ottenimento del parere tecnico preventivo relativo al progetto della rete di smaltimento delle acque meteoriche <i>(impegnate a favore della società CAP Holding S.p.A con det. n. 231 del 27.08.2015)</i>	€	610,00
	<i>Totale somme a disposizione</i>	€	28.178,78

TOTALE COMPLESSIVO € 137.115,22