



Rif. 496E/13

COMUNE DI SANDRIGO

PROVINCIA DI VICENZA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

“VIA GALLETTO”

tra via Galletto, via Dante Alighieri, e via 1° Maggio

ALLEGATO “I”

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

AGGIORNAMENTO N.1

Creazzo, li 21 Gennaio 2014

POLIPROGETTO S.r.l.
Il Direttore Tecnico
Dott. Ing. Giuseppe Dalla Vecchia

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE E SECONDARIE

Le opere di urbanizzazione dovranno essere realizzate in conformità del progetto approvato.

Per l'esecuzione delle opere si farà sempre espresso riferimento alle tavole di progetto, sempre che queste non siano in contrasto con le prescrizioni seguenti e che, pertanto, in tal caso si ritengono sostituite dai disegni.

Art.1 PROGETTAZIONE ESECUTIVA E DIREZIONI LAVORI – COLLAUDO DELLE OPERE OGGETTO DI CONVENZIONE.

La Direzione dei lavori dovrà essere effettuata da tecnico abilitato.

Il collaudo dei lavori potrà essere effettuato a richiesta del Comune in corso d'opera, le spese del collaudo sono a carico del Concessionario.

Il collaudo finale dovrà essere preceduto da Nulla-Osta sulla bontà dell'esecuzione a regola d'arte delle opere di ogni singolo Ente erogatore dei servizi.

Il collaudo della fognatura nera sarà fatto in due fasi, la prima con tubo vuoto e la seconda con tubo pieno.

A fine dei lavori e prima del collaudo, il concessionario dovrà produrre in formato cartaceo i disegni esecutivi aggiornati così come sono state realizzate le opere, completi di piante e sezioni quotate, schemi, particolari, le relazioni, i calcoli e la documentazione fotografica realizzata nel corso dei lavori; in particolare per gli impianti di illuminazione pubblica necessitano:

- La dichiarazione di conformità alle norme vigenti in materia degli impianti realizzati;
- Disegni dell'impianto, schemi dei quadri elettrici, calcolo della caduta di tensione;
- Copie delle schede tecniche dei materiali utilizzati (cavi, pali, armature, quadri elettrici, apparecchiature) con tutti i dati tecnici, dati di tarature, istruzioni per la messa in funzione degli impianti, dei loro componenti e apparecchiature con norme di manutenzione;
- Certificati di garanzia relativi alle apparecchiature installate;
- Misure di resistenza a terra.

Art. 2 MOVIMENTI DI TERRA.

Il terreno sarà sistemato come risulta nei grafici di progetto allegati, nella superficie interessata all'urbanizzazione.

Art. 3 STRADE E PARCHEGGI ATTREZZATI.

Le strade e i parcheggi attrezzati saranno dimensionati come risulta dagli elaborati grafici di progetto. Previa conformazione e sagomatura del cassonetto, saranno composti di sottofondo costituito da ghiaia in natura e strato stabilizzato, di uno spessore tale da assicurare il transito dei sovraccarichi di Legge, senza che si manifestino deformazioni permanenti, di spessore comunque non inferiore a cm 40, misurati a compressione avvenuta.

Avranno sezioni opportunamente sagomate con pendenze verso le caditoie stradali fra l'1% ed il 2%.

La pavimentazione sarà costituita da conglomerato bituminoso (bynder) e manto di usura.

I marciapiedi a uso dei parcheggi saranno delimitati da cordona e dimensionati come risulta dai grafici di progetto. Saranno composti di sottofondo costituito da ghiaia in natura e strato stabilizzato, di uno spessore non inferiore a cm 30, misurati a compressione avvenuta. La pavimentazione sarà costituita da letto di posa in sabbia di frantoio e betonelle. Avranno sezioni opportunamente sagomate con pendenze fra l'1% ed il 2%.

Le aiuole verdi ad uso dei parcheggi saranno delimitate da opportune cordone e costituite da idoneo strato di terreno vegetale.

Nello specifico, via del Galletto sarà ampliata e ricostruita, mantenendo inalterati i sottoservizi e le reti esistenti, e verrà ridefinito l'incrocio con via Ognissanti. Via Dante Alighieri e via 1° Maggio saranno ampliate.

Art. 4 MARCIAPIEDE E PISTA CICLO-PEDONALE.

Il marciapiede e la pista ciclo-pedonale previsti saranno dimensionati come risulta dagli elaborati grafici di progetto.

Saranno pavimentati e composti di sottofondo costituito da ghiaia in natura e strato stabilizzato, di uno spessore tale da assicurare il transito senza che si manifestino deformazioni permanenti di spessore comunque non inferiore a cm 30, misurati a compressione avvenuta.

Avranno sezione opportunamente sagomata con pendenza verso le aree verdi e le strade compresa fra l'1% ed il 2% per favorire il deflusso delle acque meteoriche.

La pavimentazione sarà costituita da conglomerato bituminoso (bynder) e manto di usura opportunamente pigmentato per l'individuazione visiva della pista ciclo-pedonale.

Art. 5 VERDE ATTREZZATO.

Le aree a verde dovranno essere preventivamente bonificate e livellate con eventuale riporto di terreno vegetale. In tali zone si prevede :

- Sistemazione del terreno, fresatura, rullatura, semina di prato stabile in pieno sole;
- Piantumazione di essenze arboree poste a distanza proporzionata con la dimensione delle stesse in conformazione adulta.

I marciapiedi a servizio delle aree verdi saranno delimitati da cordona e dimensionati come risulta dai grafici di progetto. Saranno composti di sottofondo costituito da ghiaia in natura e strato stabilizzato, di uno spessore non inferiore a cm 30, misurati a compressione avvenuta. La pavimentazione sarà costituita da letto di posa in sabbia di frantoio e betonelle. Avranno sezioni opportunamente sagomate con pendenze verso il verde fra l'1% ed il 2%.

I passaggi pedonali previsti sul verde saranno realizzati in lastroni di pietra o similare.

Nello specifico, il capitello votivo attualmente presente all'incrocio di via Galletto con via Dante Alighieri, troverà dimora su aiuola verde come indicato dai disegni grafici. Nei corridoi verdi previsti saranno ricollocate le statue di pietra esistenti attualmente presenti in via Galletto e via Dante Alighieri.

Art. 6 RIASFALTATURA STRADE (opere fuori ambito).

I tratti di strada di via Dante Alighieri e via 1° Maggio, per la parte esterna e prospiciente l'ambito territoriale previsto, dopo la realizzazione delle opere di urbanizzazione, delle condotte pluviali pubbliche e degli allacci ai sottoservizi per i lotti privati, saranno ri-asfaltate, previa fresatura superficiale, con conglomerato bituminoso (bynder) e manto di usura.

Verrà mantenuta una pendenza verso le caditoie esistenti compresa fra l'1% ed il 2% per favorire il deflusso delle acque meteoriche.

Art. 7 SEGNALETICA STRADALE.

Si dovrà provvedere alla segnaletica orizzontale e verticale secondo le indicazioni dell'elaborati grafici di progetto e con il rispetto delle prescrizioni impartite dall'UTC. In ogni caso la segnaletica dovrà essere in alluminio e bulloneria varia in acciaio inox.

Le paline dovranno essere in acciaio del diametro di mm 60, zincate a caldo e colorate con due mani di colore ad olio, con tonalità prescelta dall'Amministrazione Comunale.

Il blocco di ancoraggio sarà da cm 40x40 in cls di buona confezione.

La segnaletica stradale sarà conforme al Codice della Strada e relativo Regolamento di Attuazione.

Il progetto esecutivo sarà oggetto di parere della Polizia Municipale di Sandrigo (VI).

L'installazione della segnaletica stradale sarà preceduta da apposita ordinanza che sarà emessa dal Comune di Sandrigo ai sensi dell'art.5 del Codice della Strada (D.Lg.vo 30.04.1992 n.285).

Art. 8 FOGNATURE.

Le opere di fognatura saranno realizzate come risulta dai grafici di progetto oltre alle prescrizioni del Regolamento Edilizio.

In corrispondenza di attraversamenti stradali, le condutture saranno rinfiancate opportunamente al fine di supportare i carichi di transito.

Saranno predisposti, prima della pavimentazione permanente, tutti gli allacciamenti ai lotti edificabili.

Art. 8a FOGNATURE ACQUE PLUVIALI.

Le condotte per le acque pluviali dovranno essere delle dimensioni e sezioni previsti nei disegni di progetto. Quelle ricadenti sotto le sedi stradali, dovranno venire costruite con condotte circolari a bicchiere, con anello in gomma rotolante della sezione interna di cm 40 in Cls per le condotte principali. Le tubazioni di collegamento tra caditoie stradali e condotta principale saranno in Pvc cm. 16.

Le condotte dovranno essere poste su letto di sabbia opportunamente livellato, i giunti verranno sigillati con malta di cemento a q.li 5 per mc di impasto tipo 325.

Ad ogni incrocio e/o interasse medio dovrà essere posto in opera sulla condotta, un pozzetto d'ispezione. I pozzetti ricadenti su sede stradale dovranno essere costruiti in prefabbricato con le caratteristiche adatte a supportare i carichi previsti.

Dovranno avere la sezione interna netta di cm 100x100. Il fondo del pozzetto sarà ad una quota inferiore di cm 20 rispetto al fondo della condotta.

La faccia superiore dell'anello dovrà essere profonda circa di cm 50 sotto il piano stradale finito. Sopra l'anello verrà costruito, ove necessario, un passo d'uomo da realizzare con anelli prefabbricati in cls o con getto di cls eseguito in opera, sopra il quale verrà applicato il sigillo. Il sigillo sarà in ghisa lamellare perlitica a norma UNI 1561, avrà le dimensioni di cm.60x60 o diam. cm.60 circa e sarà costituito da un contro telaio in ghisa rinforzata, dovrà riportare il relativo marchio, essere di

classe non inferiore alla "D", di portata adeguata al sito in cui sarà ubicato e riportare la dicitura "fognatura bianca".

Le caditoie stradali saranno costruite ogni 15-20 ml ca.; saranno del tipo prefabbricato munite di sifone delle dimensioni di cm 40x40.

Tali pozzetti dovranno essere ispezionabili e pertanto muniti di caditoia in ghisa a nido d'ape, montata su controtelaio e del peso complessivo di kg. 45/50.

Per quanto riguarda le opere di mitigazione delle acque pluviali si è scelto il metodo dei pozzi disperdenti, previa opportuna disoleatura e disabbatura, su idoneo pozzetto, per la presenza di aree a parcheggio, il tutto come meglio specificato nella relazione idraulica.

La rete pubblica e le reti private risultano separate ed indipendenti tra loro.

Art. 8b FOGNATURA ACQUE NERE.

La condotta per le acque nere riguarda la realizzazione di due reti indipendenti per l'allaccio dei lotti in progetto alla condotta stradale mista esistente, e sono costruite con tubazioni in ghisa del diametro di mm 250, conformi alle Norme UNI per le condotte a gravità, come pure tutti i pezzi speciali dovranno rispondere ai requisiti di cui alle Norme UNI e alle indicazioni dell' UTC.

Il piano di appoggio dovrà essere preparato con cura, data la relativa pendenza, con sabbia.

I tubi dovranno essere accuratamente posti in opera con il ricoprimento totale di almeno cm 10 di sabbia sopra i tubi e nei fianchi con materiale sabbioso. Le condotte dovranno continuare anche dentro i pozzetti di ispezione, dove sarà effettuato l'innesto delle reti private.

I pozzetti d'ispezione saranno del tipo prefabbricato a tenuta stagna con sezione interna di cm. 100x100. I pozzetti d'interfaccia saranno costituiti da tubo in pvc corrugato con diametro cm. 300. Entrambi saranno dotati di appositi chiusini in ghisa.

Art. 9 RETE DI APPROVIGIONAMENTO IDRICO.

La rete idrica sarà realizzata come risulta dai grafici di progetto e secondo le modalità e le convenzioni in uso, e consisterà nel solo allaccio ai due macro-lotti privati tramite due pozzetti contatori interrati, da cui partiranno i collegamenti alle singole utenze.

Il progetto dovrà preventivamente essere approvato dal relativo Ente Gestore dell'acquedotto.

L'esecuzione delle opere potrà essere affidata all'Ente Gestore dell'acquedotto qualora lo stesso lo richieda. Le modalità esecutive saranno in tal caso stabilite dallo stesso.

Prima dell'inizio dei lavori, sarà depositato presso l'UTC, copia del progetto e disciplinare o contratto stipulato con l'Ente.

Art. 10 RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA PER USO PRIVATO.

La rete di distribuzione dell'energia elettrica per uso privato sarà realizzata secondo un progetto preventivamente approvato dall'ENEL.

Prima dell'inizio dei lavori di urbanizzazione, dovrà essere presentato all'UTC, il progetto per l'alimentazione dell'energia elettrica, concordato con l'ENEL.

Il progetto dovrà contenere:

- La definitiva collocazione delle condotte sotterranee;
- L'indicazione di eventuali cabine di trasformazione e di erogazione;
- Il contratto ed il disciplinare stipulati con l'ENEL, da cui deve risultare l'impegno della ditta e quello dell'ENEL.

Art. 11 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA.

L'impianto elettrico d'illuminazione pubblica nonché tutti i componenti utilizzati e comunque impiegati per l'esecuzione delle stesse devono essere conformi alle normative C.E.I. ed E.M.P.I.

In particolare si richiama l'osservazione alle norme C.E.I. 64-7 riguardanti gli impianti elettrici d'illuminazione pubblica e similari.

Sarà realizzato come risulta dai grafici di progetto e secondo le modalità e le convenzioni in uso.

Dovrà essere previsto un punto luce ogni 30-35 ml circa per l'illuminazione stradale con altezza palo di 8 ml, e ogni 20-25 ml circa per l'illuminazione dei percorsi pedonali e ciclabili con altezza palo di 6 ml. I pali saranno in acciaio zincato o in poliestere nero, troncoconici, con adduzione sotterranea, le apparecchiature saranno rispondenti alle norme CEI.

Le lampade, da 100 watt e 150 watt, saranno del tipo AEC Illuminazione tipo LUNOIDE, a basso consumo.

I pozzetti di derivazione saranno costituiti da un pozzetto della sezione min. int. di cm.40x40, che inizi alla quota inferiore di cm 60 sotto il piano stradale e dei marciapiedi saranno muniti di chiusino in ghisa, luce netta circa cm 30, del peso di 22/25 kg.

Le linee saranno tutte in cavo sotterraneo entro un tubo in PVC a doppia parete del diametro di mm.80, spessore 2,5 conforme alle norme CEI 2318, resistenza allo schiacciamento di 150kg.

I conduttori saranno del tipo isolato in gomma FG7 a sezione variabile, come da previsioni di progetto o comunque in conformità alle disposizioni impartite dall'UTC.

Saranno predisposti pozzetti di ispezione in corrispondenza dei pali.

Art. 12 RETE DI DISTRIBUZIONE GAS.

La rete di distribuzione del gas sarà realizzata come risulta dai grafici di progetto, e secondo le modalità e le convenzioni in uso, e si limiterà all'allaccio dei lotti privati alla condotta esistente tramite la costituzione di manufatti fuori terra per l'alloggiamento dei contatori, da cui partiranno i collegamenti alle singole utenze. Il progetto sarà preventivamente approvato dall'Ente Gestore. La fornitura e la posa delle condotte potrà essere eseguita direttamente dallo stesso ente di gestione secondo accordi con la ditta di lottizzazione.

Prima dell'inizio dei lavori, sarà depositato presso l'UTC, copia del progetto e disciplinare o contratto stipulato con l'Ente.

Art. 13 CUNICOLI TELEFONICI.

Come risulta dai grafici di progetto, saranno realizzati cunicoli per l'allaccio di condutture telefoniche su appositi armadietti di derivazione. Il progetto dovrà essere preventivamente approvato dall'ente di gestione.

Prima dell'inizio dei lavori, sarà depositato presso l'UTC, copia del progetto e disciplinare o contratto stipulato con l'Ente.

Art. 14 ALBERATURE.

Saranno messi a dimora alberi di specie autoctona, come da elenco al punto 11.1.5 del "Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale" (allegato n.6 del P.I.), con modalità previste nel computo metrico estimativo, tali alberature saranno dotate di pali tutori.

PROSPETTO RIEPILOGATIVO:

L'importo presunto delle opere e degli allacciamenti di cui sopra ammonta ad Euro 438'547,00 (quattrocentotrentottomilacinquecentoquarantasette virgola zerozero euro), come si deduce dal seguente prospetto:

	P.U.A. - AREE DA CEDERE		
1)	OPERE STRADALI	€	87'328,69
2)	RETE ACQUE PLUVIALI - MITIGAZIONE	€	28'619,71
3)	RETE ACQUE NERE	€	5'044,00
4)	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€	26'510,00
5)	RETE ELETTRICA	€	20'140,00
6)	RETE TELEFONICA	€	2'624,00
7)	RETE ACQUEDOTTO	€	3'960,00
8)	RETE GAS	€	4'500,00
9)	SISTEMAZIONE A VERDE	€	20'005,64
10)	SEGNALETICA	€	2'160,00
11)	ALTRO	€	1'082,03
	TOTALE	€	201'974,07

	P.U.A. - AREE DA CEDERE - FUORI AMBITO		
12)	OPERE STRADALI	€	23'276,00
	TOTALE	€	23'276,00

	P.U.A. - AREE PRIVATE VINCOLO USO PUBBL.		
13)	OPERE STRADALI	€	9'773,81
14)	RETE ACQUE PLUVIALI - MITIGAZIONE	€	8'362,00
15)	RETE ACQUE NERE	€	2'660,00
16)	RETE ELETTRICA	€	1'280,00
17)	RETE TELEFONICA	€	1'528,00
18)	RETE ACQUEDOTTO	€	3'328,00
19)	RETE GAS	€	3'712,00
20)	SEGNALETICA	€	120,00
	TOTALE	€	30'763,81

P.U.A. - AREE PRIVATE			
21)	OPERE STRADALI	€	22'729,52
22)	RETE ACQUE PLUVIALI - MITIGAZIONE	€	13'363,60
23)	RETE ACQUE NERE	€	6'934,00
24)	RETE ELETTRICA	€	3'720,00
25)	RETE TELEFONICA	€	3'940,00
26)	RETE ACQUEDOTTO	€	3'744,00
27)	RETE GAS	€	480,00
28)	SEGNALETICA	€	180,00
	TOTALE	€	55'091,12

IMPORTO TOTALE LAVORI IN APPALTO	€	311'105,00
---	----------	-------------------

A)	Imprevisti	€	3'000,00
B)	IVA in ragione del 10%	€	31'110,50
C)	SPESE TECNICHE in ragione del 10%	€	31'110,50
D)	IVA in ragione del 20% su spese tecniche	€	62'221,00

IMPORTO TOTALE DELLE OPERE	€	438'547,00
-----------------------------------	----------	-------------------