

Comune di Padova

N°6 - Nord Ovest

spazio per timbro Comune

## Piano di Lottizzazione di iniziativa privata

denominazione piano/progetto

ubicazione progetto

"degli Artisti"

via degli artisti 48 - 35136 Padova



architetti associati

stefano liccardo massimo stella manuel zanon

via Savonarola 242/5a 35137 Padova c.f./p.iva 03734690286

tel. 049.8717398 fax. 049.8562253 e-mail:studio@masma.com

responsabile del progetto per lo studio masma

arch.Stefano Liccardo

**Oscar srl**

via degli artisti 42 int 10

35136 Padova

p.iva 03543560282

tel. 049 8089013

e-mail :leguglie@email.it

*Presidente del Consiglio di Amministrazione Oscar srl*

sig.Franco Busca

**Immobiliare Oscar srl**

via degli artisti 42 int 10

35136 Padova

p.iva 04120070281

tel. 049 8089013

e-mail :leguglie@email.it

*Presidente del Consiglio di Amministrazione Immobiliare Oscar srl*

sig.Franco Busca

*Elaborato titolo principale*DESCRIZIONE DELLE OPERE DI  
URBANIZZAZIONE

ALL.

C

DIM.	CODICE	FILE	DISEGNATO	STAMPATO	DATA
A4	OSC2 PDL	teamwork://macserverbim/progetto PDL OSC2	MASMA	11/06/13	<b>Giugno 2013</b>

## **INDICE**

pag.

### *Premessa*

<b>2</b>	SEDE STRADALE AD USO PUBBLICO	<b>2</b>
<b>3</b>	PARCHEGGI AD USO PUBBLICO	<b>3</b>
<b>4</b>	SEGNALETICA STRADALE	<b>3</b>
<b>5</b>	CONDOTTE DI FOGNATURA ACQUE PLUVIALI	<b>5</b>
<b>6</b>	CONDOTTE DI FOGNATURA ACQUE NERE	<b>6</b>
<b>7</b>	RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS-METANO	<b>7</b>
<b>8</b>	RETE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	<b>7</b>
<b>9</b>	RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	<b>7</b>
<b>10</b>	RETE DI ILLUMINAZIONE	<b>8</b>
<b>11</b>	DISPOSIZIONI FINALI	<b>10</b>

## **PREMESSA**

Si precisa che l'intervento del P.U.A. in oggetto risulta essere limitato dal punto di vista delle opere di urbanizzazione da realizzare, in tal senso si configura quasi come un intervento diretto anche in virtù del fatto che l'intera area rimarrà in regime privato. Per tali motivazioni alcuni degli Enti considerano le suddette opere alla stregua di un semplice allaccio edilizio.

Le opere di urbanizzazione caratterizzanti l'intervento consistono in:

- a strada ad uso pubblico di accesso** all'interno dell'ambito d'intervento e di collegamento dello stesso con il tessuto edilizio esistente;
- b parcheggi ad uso pubblico** a servizio dell'intervento;
- c condotte di fognatura acque pluviali e acque nere** sotto la massicciata stradale;
- d reti: gas, acquedotto, elettrica, telefonica e illuminazione stradale e parcheggio**

### **1 SEDE STRADALE AD USO PUBBLICO**

La viabilità interna sarà a regime privato regolata da un limite di velocità di 30 km/ora, per tanto non vi sarà distinzione tra sede carrabile e marciapiede pedonale.

La sede stradale è costituita dalle seguenti operazioni:

- Scavo di sbancamento per la formazione del cassonetto stradale e per la regolarizzazione della sagoma, con asportazione e trasporto in discarica del materiale non idoneo.
- Strato di sottofondazione anticapillare costituito da sabbia dello spessore di cm.10. e sottofondo in materiale arido di cava naturale (tout-venant) ben costipato di almeno cm.30.
- Sigillatura della massicciata con uno strato di base in misto granulare di cava stabilizzato dello spessore di cm.10. ed ulteriori 5 cm di sottofondo di pezzatura inferiore rullato e pressato in modo da creare un piano stabile e perfettamente

carrabile.

- Strato di separazione tra la massicciata stradale e la pavimentazione con un tessuto geotessile e la bordatura laterale di contenimento.
- Posa masselli autobloccanti spessore 6 cm dimensioni nominali variabili, di colore grigio, marrone o anticato, nella tipologia Massello Semplice (Doppio riquadro, Doppio Sestino, Doppia T). Le caratteristiche fisico-meccaniche dei masselli dovranno essere conformi a quanto previsto dalle normative EN188 in materia di pavimentazioni esterne, e precisamente si richiedono certificazioni di conformità per le prove di Resistenza al Gelo (UNI EN 202) e Resistenza all'Abrasione (UNI EN 102). I masselli saranno posti in opera su uno strato di allettamento dello spessore di 4 cm costituito da graniglia 4-8 mm opportunamente compattata, nella posa dovrà essere curata la perfetta linearità, ortogonalità e planarità fra i singoli elementi che andranno accostati l'uno all'altro. La sigillatura delle fughe fra i masselli sarà eseguita con sabbia di granulometria compresa tra i 2-3 mm, distribuita sulla superficie in fasi successive. Seguirà la costipazione del sistema attraverso l'azione vibrante di una macchina compattatrice con terminale in gomma.

## **2 PARCHEGGI AD USO PUBBLICO**

Gli spazi di sosta e di parcheggio, saranno realizzati con masselli prefabbricati in CIs tipo grigliato autobloccanti, forma a scelta della D.L., in opera su letto in pietrischetto e sottofondo in tout-venant con spessori come da elaborati grafici approvati; riempimento con ghiaino, accuratamente rullati e puliti a perfetta regola d'arte.

## **3 SEGNALETICA STRADALE**

La segnaletica stradale dovrà corrispondere ai tipi, dimensioni e misure indicate nel Nuovo Codice della Strada approvato con Decreto Legislativo 30/04/1992 – n° 285 e nel relativo Regolamento di esecuzione ed attuazione, approvato con D.P.R. 16/12/1992 – n° 495, modificato ed integrato ai sensi del D.P.R. 16/09/1996 – n° 610, nonché in tutte le Circolari e nella normativa vigente in materia e secondo le indicazioni fornite dal Settore Mobilità e Traffico.

In generale per l'esecuzione della segnaletica stradale sono previste le seguenti lavorazioni:

Segnaletica orizzontale:

Formazione di strisce longitudinali di primo impianto di qualsiasi colore, semplici o affiancate, continue o discontinue, di mezzzeria o di margine, realizzata con l'impiego di vernice rifrangente perlinata e premiscelata di qualità extra in modo da garantire una copertura media di almeno 100 gr/m., di larghezza 12 - 15 - 25 cm. secondo quanto indicato negli elaborati progettuali; formazione di zebrature, fasce d'arresto e fasce pedonali, frecce, scritte, disegni e simboli vari, verniciatura di cordonate di aiuole spartitraffico e manufatti.

La segnaletica orizzontale dovrà essere eseguita di norma a mezzo di macchine traccialinee con compressori a spruzzo appositamente attrezzati.

La segnaletica orizzontale preesistente e non compatibile con le opere di progetto, sarà cancellata mediante adeguata fresatura come indicato negli elaborati progettuali, con la pulizia della sede stradale prima della spruzzatura.

Segnaletica verticale:

Formazione del plinto di fondazione in CIs di dimensioni idonee a garantire la stabilità del segnale in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto, con asporto del materiale di risulta e ripristino delle aree.

L'estradosso del plinto di fondazione sarà interrato di almeno 15 cm rispetto alla banchina per consentire il reinterro del plinto stesso.

I sostegni per i segnali verticali saranno in ferro tubolare di diametro 60,3 oppure di diametro 88,9 del peso minimo rispettivamente di kg 4,14 e 6,81 per ml dotati di scanalatura antirotazione, di staffature e perni di ancoraggio del palo al basamento.

La chiusura superiore avverrà mediante successiva forzatura di cappellotto in plastica.

I materiali costituenti i sostegni dovranno "lavorare" con un coefficiente di sicurezza 2,2 rispetto ai carichi di rottura dei materiali utilizzati.

Alla luce degli spazi disponibili per la posa dei cartelli, ove necessario, si dovrà procedere alla curvatura del sostegno. E' previsto, inoltre, il riempimento dei ritti di tali sostegni con CIs fluido per un'altezza di almeno 2.50 m. I fori di getto dovranno essere, quindi, opportunamente sigillati, con metodologia da sottoporre al benessere della Direzione Lavori).

In generale, tutti i componenti metallici (profilati, piastre, fazzoletti di rinforzo, ecc.) dovranno essere del tipo Fe36OB.

I pali ed i segnali preesistenti e non più conformi, dovranno essere smontati, anche in presenza di traffico, e trasportati a deposito nelle aree indicate dalla Direzione Lavori; gli eventuali plinti di fondazione dovranno essere demoliti ed i materiali portati a rifiuto.

I segnali saranno costituiti da un pannello di sostegno al quale vengono applicate pellicole adesive contenenti i simboli necessari, in conformità alle disposizioni normative.

I pannelli dovranno essere costruiti in lamiera di alluminio rispettivamente dello spessore di mm 2,5 e 3,0 e posti all'altezza dal piano di calpestio prevista dal Codice della Strada.

Le pellicole retroriflettenti per segnaletica verticale dovranno essere sottili, a superficie perfettamente liscia e dovranno recare sul retro un adesivo protetto da un cartoncino o da un foglio di polietilene o altro materiale, di minimo spessore, che sia facilmente e completamente asportabile senza dover impiegare per il distacco acqua, solventi, speciali tecniche o attrezzature.

Rimane a carico della Ditta l'apposizione sul retro del pannello degli estremi dell'Ordinanza, che sarà emessa dal Settore Competente, e della data di realizzazione del segnale.

#### **4 CONDOTTE DI FOGNATURA ACQUE PLUVIALI**

La rete verrà realizzata secondo le direttive e prescrizioni del Consorzio di Bonifica Bacchiglione Brenta, del gestore designato dal Comune e costituita da una condotta primaria, posta in asse strada, in calcestruzzo turbo-vibro compresso resinato all'interno con incastro a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica all'origine, in opera su letto di sabbia.

Le caditoie stradali dovranno essere in ghisa sferoidale ad asola larga, sifonate, del tipo antiscippo. E' previsto un manufatto di controllo della portata, in corrispondenza dell'innesto della rete di lottizzazione alla pubblica fognatura. Il sistema è dotato di una capacità d'invaso di 136 mc (determinata mediante apposito studio idraulico approvato dal Consorzio Bacchiglione Brenta prot. 3670 del 22/04/2013) da realizzare attraverso i seguenti sistemi:

- 1) sovradimensionamento delle condotte;
- 2) vasche interrato ad elementi modulari di accumulo tipo Rigofill;

La condotta secondaria, costituita dagli allacciamenti dei lotti, dalla raccolta delle acque meteoriche lungo le strade, nei parcheggi, piazze e spazi di sosta, è prevista con tubature in PVC 303/1, posta su letto di sabbia opportunamente costipata e completa di pozzetti stradali sifonati con caditoie in ghisa e lungo la strada saranno posti, come precisato nella tavola, ad interasse di m. 15-20 massimo. In corrispondenza degli attraversamenti stradali le condutture saranno opportunamente rinfiancate e protette al fine di sopportare i carichi stradali.

Le acque meteoriche verranno raccolte e cedute alla rete consortile senza distinzione tra prime e seconde piogge e senza trattamenti specifici come previsto nello studio di mitigazione idraulica approvato dal Consorzio Bacchiglione Brenta prot. 3670 del 22/04/2013.

## **5 CONDOTTE DI FOGNATURA ACQUE NERE**

La condotta verrà realizzata secondo le direttive e prescrizioni di AcegasAps – Servizio Fognature, sarà in ghisa sferoidale resinata internamente, a perfetta tenuta, in opera su letto di sabbia con giunto a bicchiere e anelli di tenuta in gomma.

Nelle intersezioni della tubatura ed in corrispondenza degli allacciamenti dei singoli lotti sarà posto in opera un pozzetto d'ispezione prefabbricato del tipo "Komplet" con fondo e pareti resinate; il sigillo dovrà essere circolare, tipo Rexel, in ghisa sferoidale con cerniera e luce da mm 600 – classe D400 dotato di anello insonorizzante.

Lo scavo sarà riempito, di norma, con lo stesso materiale scavato, steso a strati ed adeguatamente costipato, con posa del nastro di preavviso per evitare rotture in caso di futuri scavi.

Le reti della lottizzazione saranno collegate all'esistente rete comunale direttamente in corrispondenza di un pozzetto esistente.

Gli allacciamenti interni al nuovo intervento dovranno essere realizzati in PVC SN 8 SDR 34 – norma UNI EN 1401-1 con anello a tenuta in gomma secondo la norma UNI EN 681/1.

## **6 RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS-METANO**

I lavori saranno eseguiti direttamente dall'AcegasAps in conformità allo schema allegato (tav. 11). Saranno predisposti, prima della pavimentazione permanente, tutti gli allacciamenti all'interno di un vano contatori appositamente predisposto dal lottizzante.

## **7 RETE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO**

La nuova rete idrica verrà realizzata come un semplice allaccio idrico alla rete esistente in via Degli Artisti, la condotta verrà realizzata direttamente da AcegasAps – Servizio Idrico, secondo le specifiche che saranno indicate al momento della richiesta del nuovo allaccio.

Lo scavo per il collegamento alla condotta esistente in via Degli artisti, sarà a carico della ditta lottizzante e verrà riempito, con lo stesso materiale scavato (dopo avere effettuato le prove di tenuta e pressione), materiale che sarà steso a strati ed adeguatamente costipato, avendo cura di porre in opera, prima di ultimare l'operazione di rinterro, il nastro avvisatore, onde evitare la rottura della condotta stessa in caso di futuri scavi.

Le apparecchiature di intercettazione e di scarico (saracinesche) nonché gli sfiatatoi, sono previsti in ghisa e in bronzo, come pure i pezzi speciali.

## **8 RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA**

La rete di distribuzione dell'energia elettrica viene redatta in conformità alle disposizioni fornite dall'ENEL, in particolare dalla “guida per l'esecuzione cavidotti di linee elettriche MT e BT per cavo interrato.

Le tubazioni di protezione saranno in materiale plastico conforme alle norme CEI 23-46 (CEI EN50086-2-4), tipo 450 o 750 in Polietilene rigido liscio o rigido corrugato PE, del diametro di mm 160 (diametro di cm.125 per casi particolari su parere ENEL), interrate ad una profondità di m1,00/1,20, misurata dall'estradosso superiore del tubo e collegate con idonei pozzetti d'ispezione, resistenti ai carichi stradali, muniti di fori sul fondo per il drenaggio e muniti di chiusini in ghisa carrabile del tipo UNI EN 124 – D400, identificabili con la scritta ENEL.

La copertura delle tubazioni sarà con sabbia per i primi 10 cm e la restante trincea sarà utilizzato il materiale di scavo; al di sopra delle tubazioni, ad almeno 20 cm, dovrà essere collocato il nastro monitore con la scritta “ENEL – cavi elettrici”.

Particolare attenzione dovrà essere posta negli incroci con le condutture di altri servizi.

## **9 RETE DI ILLUMINAZIONE**

L'impianto di illuminazione non sarà collegato alla rete pubblica ma rimarrà a regime privato; comunque verrà realizzato conformemente alle indicazioni fornite da AcegasAps – Servizio Illuminazione Pubblica, a seguito di calcoli illuminotecnici conformi alla normativa EN 13201 – UNI 11248 e le prescrizioni della L.R. n° 17 del 07/08/2009 in ordine all'inquinamento luminoso ed al risparmio energetico.

L'impianto sarà eseguito in classe IIa d'isolamento, riguarderà normalmente le aree delle sedi stradali, degli spazi ciclo-pedonali e dei parcheggi pubblici/uso pubblico, e sarà separato da ogni altro tipo di impianto e/o servizio (irrigazione, sollevamenti, semafori, ecc...).

La rete di cavidotti sarà in Polietilene flessibile di tipo pesante doppia parete a marchio IMQ interrata e collegata con pozzetti di raccordo ai pali di sostegno delle lampade ancorati al terreno con appositi plinti in calcestruzzo.

La dorsale di alimentazione dei nuovi punti luce dovrà essere eseguita in sistema trifase; tutti i collegamenti elettrici alla linea dorsale di alimentazione dovranno essere eseguiti esclusivamente su apposite morsettiere, tipo Conchiglia MMV, all'interno del palo stesso.

Ogni armatura con sistema a LED dovrà essere equipaggiata con dimer automatico (dispositivo di riduzione del flusso luminoso) configurato per ottenere il massimo risparmio energetico durante le ore notturne.

Dove gli impianti esistenti interferissero con le nuove opere d'illuminazione, dovranno essere presi accordi di volta in volta con AcegasAps Service per la dismissione, lo spostamento e la modifica dei punti luce al fine di garantire la continuità del Servizio.

L'impianto elettrico di illuminazione, sarà alimentato da un quadro elettrico posizionato baricentricamente rispetto all'impianto, entro un vano tecnico privato posto all'interno della lottizzazione, e collegato al relativo contatore trifase in bassa tensione.

Ne suddetto quadro sono inseriti gli interruttori modulari magnetotermici e differenziali per la protezione delle linee di distribuzione dell'energia, nonché le altre apparecchiature per il controllo dell'impianto:

- sezionatori manuali a leva, teleruttori, trasformatori e bobine di sgancio;
- interruttori crepuscolari per il comando automatico dell'accensione;
- orologi programmabili per prefissare i tempi di accensione.

Per la strada ed il parcheggio, è prevista l'installazione di punti luce a sbraccio di altezza non superiore ai m 9,00, posti ad interasse di circa m 20, lungo entrambi i lati della strada, alternati, fermo restando quanto diversamente indicato nel progetto illumino-tecnico come richiesto dalla L.R. sopracitata.

Il palo di sostegno sarà in acciaio conico/rastremato, spessore mm 4 con rinforzo alla base di cm 50. Ogni punto luce sarà dotato di sistema elettronico di alimentazione per il contenimento energetico (tipo Dibawatt).

Le caratteristiche del sistema a LED sono:

- temperatura di colore emessa: 3000 – 3950 °K;
- corrente di alimentazione: 315 – 525 mA;
- efficienza luminosa richiesta: 130 m/W, in alternativa va dichiarato il valore in relazione alla potenza nominale totale assorbita ed al flusso nominale misurato in uscita, secondo normativa UNI 11356/2010;
- grado di abbagliamento: UGR 1;
- sistema di riduzione notturna del flusso luminoso: dal 30 al 50 %, integrato ed autonomo tramite cablaggio;
- decadimento a fine vita: max 30%;
- compatibilità elettromagnetica secondo direttive 2006/95/CE e 2004/108/CE;
- custodia in pressofusione di alluminio;
- schermo di chiusura in vetro temperato;

- ottica: tecnologia a riflessione o nano ottica;
- classe di protezione totale IP 66;
- certificazioni: UNI, EN, CEI, CE.

## **10 DISPOSIZIONI FINALI**

Per quanto non contemplato dal presente documento e, in generale, per una più precisa definizione delle caratteristiche e delle modalità costruttive delle opere di urbanizzazione, valgono le prescrizioni e i pareri che verranno espressi dai Settori e Servizi competenti, in fase di rilascio del Permesso di Costruire o D.I.A alternativa, sul progetto esecutivo delle opere stesse. In particolare, i Settori e Servizi potranno richiedere caratteristiche e modalità differenti da quelle descritte, in funzione di situazioni particolari del contesto in cui si inseriscono le opere o di innovazioni normative o tecniche, che siano intervenute tra l'approvazione del Piano Urbanistico Attuativo e la sua realizzazione.

Anche a questo fine, la Ditta esecutrice delle opere e il Direttore Lavori dovranno contattare i Settori e Servizi competenti (con particolare riferimento al Settore Infrastrutture) prima dell'inizio dei lavori, per una verifica congiunta delle condizioni esistenti nel sito ove verrà attivato il cantiere.