

Comune di Padova

Provincia di Padova

RICHIESTA DI P.U.A. PER UN INTERVENTO DI DEMOLIZIONE
E RICOSTRUZIONE CON AMPLIAMENTO AI SENSI DELLA
L.R.14/2019 DI UN'AREA TRA VIA SARPI E VIA BELFIORE NEL
COMUNE DI PADOVA (PD)

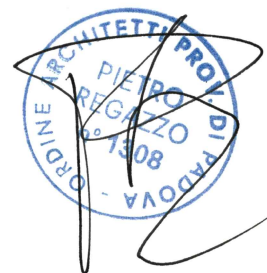
PROGETTAZIONE

STUDIO

ARCHIPOLIS

ANTONIO VENTURATO - PIETRO REGAZZO
ARCHITETTI

Tel 049 8941025 - Fax 049 7386601
Via San Crispino 82 - 35129 Padova
email progetti@studioarchipolis.it



ELABORATO: DESCRIZIONE OPERE DI
URBANIZZAZIONE

SCALA:

DATA: OTTOBRE 2023

COMMESSA	LIVELLO DI PROGETTAZIONE	TIPO ELABORATO	N° TAVOLA	REVISIONE	N°PIANO
		ARC		02	

COMUNE DI PADOVA

SETTORE PIANIFICAZIONE URBANISTICA

DESCRIZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

-PIANO URBANISTICO ATTUATIVO PER VIA SARPI-BELFIORE NEL
COMUNE DI PADOVA

LA PROPRIETA'

IL TECNICO

INDICE

1. Premessa	4
2. SEDE STRADALE	4
3. PARCHEGGI PUBBLICI	5
4. SEGNALETICA STRADALE.....	5
5. RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA	6
5. VERDE	8
6. DISPOSIZIONI FINALI	12

1. Premessa

Le opere di urbanizzazione caratterizzanti l'intervento consistono in:

- Rete stradale all'interno dell'ambito di intervento e di collegamento dello stesso con il tessuto edilizio esistente
- Parcheggi pubblici opportunamente dislocati a servizio dell'intervento integrati dal verde di arredo.

2. SEDE STRADALE

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 geotessuto
- Strato di sottofondazione anti-capillare costituito da sabbia dello spessore di 10 cm, sottofondo in materiale riciclato ben costipato di almeno 40 cm.
- Sigillatura della massicciata con uno strato di base in misto granulare di cava stabilizzato dello spessore di 10 cm;
- Formazione della pavimentazione stradale drenante con uno strato di conglomerato bituminoso (binder), granulometria 0-20mm, confezionato a caldo, con emulsione bituminosa di ancoraggio, stesa e cilindatura con macchina vibro finitrice e a mano, dello spessore di 7 cm
- Tappeto d'usura drenante formato da un conglomerato bituminoso con granulometria 0-4 mm dello spessore di 3 cm e completamento con spolvero di sabbia bituminosa (filler), da realizzare prima del collaudo definitivo.

I marciapiedi sono realizzati secondo la seguente stratigrafia:

- Asfalto spessore 3 cm
- Soletta con rete elettrosaldata maglia 20x20 Ø 6
- Sottofondo ghiaino stabilizzato spessore 10 cm
- Sottofondo materiale arido spessore variabile

A separazione tra il marciapiede e la sede stradale si prevede cordinata in calcestruzzo 10x25x100

3. PARCHEGGI PUBBLICI

Gli spazi di sosta e di parcheggio saranno realizzati con masselli prefabbricati in cls tipo drenante autobloccanti, forma a scelta della D.L., in opera su letto in pietrischetto e sottofondo in tout-venant, riempimento con ghiaino, accuratamente rullati e puliti a perfetta regola d'arte.

4. 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 e attuazione, approvato con D.P.R. 16/12/1992 – n° 495, modificato e integrato ai sensi del D.P.R. 16/09/1996 – n° 610, nonché tutte le Circolari e nella normativa vigente in materia e secondo le indicazioni fornite dal Settore Mobilità.

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 una 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 zebbrature, fasce d'arresto e fasce pedonali, frecce, scritte, disegni e simboli vari.

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

Segnaletica verticale:

Formazione del plinto di fondazione in cls di dimensioni idonee a garantire la stabilità del segnale in rapporto al tipo di segnale e 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 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 dal 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 cls fluido per un'altezza di almeno 2,50 m. I fori di getto dovranno essere, quindi, opportunamente sigillati, con metodologia da sottoporre al benestare della D.L..

In generale, tutti i componenti metallici (profilati, piastre, fazzoletti di rinforzo, ecc) dovranno essere del tipo Fe360B.

I pali e i segnali preesistenti, non più conformi, dovranno essere smontati, anche in presenza di traffico, e trasportati a deposito nelle aree indicate dalla D.L.; gli eventuali plinti di fondazione dovranno essere demoliti e 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 costituiti in lamiera di alluminio rispettivamente dello spessore di 2,5 e 3,0 mm 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.

5. RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

L'impianto di illuminazione pubblica verrà realizzato, conformemente alle indicazioni fornite da Hera Luce – 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 di 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).

L'impianto a servizio del verde pubblico/uso pubblico, se previsto, dovrà essere autonomo dal precedente e, oltre a rispettare le caratteristiche sopra riportate, dovrà rispettare le condizioni del Settore competente alla gestione del verde.

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 pubblica è suddiviso in zone controllate da rispettivi quadri collocati, baricentricamente rispetto all'impianto, entro gli armadi stradali, e collegati al relativo contatore trifase in bassa tensione.

Nei suddetti quadri 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 strade e parcheggi, è prevista l'installazione di punti luce a braccio di altezza non superiore ai 9 m, posti ad interasse di circa 7,5 m, fermo restando quanto diversamente indicato nel progetto illuminotecnico come richiesto dalla L.R. sopracitata.

Il palo di sostegno sarà in acciaio conico/rastremato, spessore 4mm 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 lm/W, in alternativa va dichiarato il valore in relazione alla potenza nominale totale assorbita ed al flusso nominale misurato in uscita, secondo normativa UNI 11360/2010;
- 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 nano ottica;
- classe di protezione totale IP 66;
- certificazioni: UNI, EN, CEI, CE.

5. VERDE

Le aree a verde pubblico saranno sistemate a prato (tappeto erboso) con la messa a dimora di alberi e arbusti come da normativa e dagli elaborati grafici allegati.

Il tappeto erboso sarà monofitico e polifitico, compresa: la fornitura e la stenditura del terreno vegetale e del concime organico, la fresatura per una profondità non inferiore a cm 20, il livellamento, la pulizia e rastrellamento della terra, lo spandimento della semente e del terriccio concimato o di sabbia fine di fiume, la rullatura, il carico dei materiali di risulta su automezzo, diserbo, lavori di manutenzione o di irrorazione fino al terzo sfalcio e la garanzia di attecchimento per un anno.

La composizione dell'impianto vegetale riveste un ruolo prioritario nell'organizzazione urbanistica dell'intervento, specialmente per la componente residenziale.

Gli alberi devono essere stati specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto (es. alberate stradali con fusto libero da rami fino a metri 2, esemplari isolati con ramificazioni su tutto il fusto, ecc.).

Le dimensioni delle piante devono essere minimo 18-20 cm di circonferenza del fusto ad 1 m da terra. Il fusto e le branche principali devono essere esenti da deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole, cause meccaniche in genere, attacchi di insetti e malattie crittogamiche o da virus. L'altezza dell'impalcatura, cioè la distanza intercorrente tra il colletto e il punto di emergenza del ramo maestro più basso, non dovrà essere inferiore a metri 1,80 (2,20 se trattasi di alberi di un filare stradale).

La chioma, salvo quanto diversamente richiesto, deve essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa. Essa deve essere stata sottoposta in vivaio a uno o più interventi di potatura di allevamento consistenti in riprese dei rami appena evidenti eseguiti con la tecnica del "taglio di ritorno"; non devono rilevarsi rami primari sottili, rami codominanti o corteccia interclusa; non devono rilevarsi inoltre vuoti laterali per ombreggiamento o per densità di coltivazione; il ramo di prolungamento del fusto deve essere centrale nella chioma, intero o sottoposto anche esso a uno o due riprese appena evidenti, bilanciato

e dominante sugli altri; non devono rilevarsi attacchi (in corso o passati) di insetti, di malattie crittogamiche, batteriche o virali.

L'apparato radicale deve presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane privo di tagli di diametro maggiore di un centimetro. Gli alberi in zolla dovranno avere subito almeno 2 "trapianti" in vivaio prima della posa a dimora definitiva (l'ultimo da non più di due anni); se trattasi di alberi "a pronto effetto" (circonferenza del fusto superiore a cm 30) i trapianti dovranno essere almeno 4; gli alberi in contenitore debbono presentare radici pienamente e uniformemente compenstrate in questo, senza fuoriuscirne, né "girare" in prossimità della parete e del fondo; la zolla o il contenitore devono essere di dimensioni proporzionate allo sviluppo dell'albero, (il diametro del pane di terra dovrà superare di almeno 3 volte la circonferenza del fusto); il pane di terra deve aderire uniformemente alle radici e queste non devono essere sfilacciate in prossimità della superficie di taglio. La terra deve essere compatta, ben aderente alle radici, senza crepe evidenti con struttura e tessitura tali da non determinare condizioni di asfissia.

Le zolle devono essere ben imballate con un apposito involucro degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato, ecc.) rinforzato, se le piante superano i 5.00 m di altezza, con rete metallica degradabile, oppure realizzato con pellicola plastica porosa o altri materiali equivalenti.

Per gli alberi innestati devono essere specificati il tipo di portainnesto e l'altezza del punto d'innesto, che non dovrà presentare sintomi di disaffinità.

Per quanto riguarda il trasporto delle piante, l'Impresa dovrà prevedere tutte le precauzioni necessarie affinché queste arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei, con particolare attenzione perché rami e corteccia non subiscano danni e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi a causa dei sobbalzi o per il peso del carico del materiale soprastante.

Una volta giunte a destinazione, tutte le piante dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno; il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora, definitiva (o la sistemazione in vivaio provvisorio) dovrà essere il più breve possibile.

In particolare, l'Impresa curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

Messa a dimora delle piante

La messa a dimora degli alberi dovrà avvenire 5-10 cm più alta, in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto oppure risultino, una volta assestatosi il terreno, interrato oltre il livello del colletto. L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es. paglia, canapa, juta, ecc.), dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la

zolla, togliendo soltanto le legature metalliche e il materiale di imballo in eccesso. La zolla deve essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo.

Per le piante a radice nuda parte dell'apparato radicale dovrà essere, ove occorra, spuntato alle estremità delle radici, privato di quelle rotte o danneggiate.

Le piante dovranno essere collocate rispettando il precedente orientamento della pianta in vivaio. Prima del riempimento definitivo delle buche, gli alberi, gli arbusti e i cespugli di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali di sostegno, ancoraggi e legature.

I tutori, in numero di 2 o 3 a seconda delle dimensioni e del contesto, dovranno essere di legno, diritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggiore diametro, della lunghezza di 250-400 cm, con un diametro della testa di 8-10 cm, non impregnati.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori.

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno, su autorizzazione della direzione Lavori, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo, o ancora con ancoraggi a scomparsa sia in legno che in acciaio. Le legature dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (es. cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) oppure, in subordine, con corda di canapa (mai filo di ferro o altro materiale inestensibile o corda di cocco). Per evitare danni alla corteccia, dovrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco un cuscinetto antifrizione di adatto materiale.

La protezione del colletto da danni meccanici sarà effettuata mediante un anello di plastica corrugata.

La protezione del fusto dalle scottature sarà effettuata mediante una stuoia di cannuccia (*phragmites australis*) posata leggermente sul tronco dal piede fino alla legatura con sovrapposizione di un terzo; il fissaggio dovrà avvenire su due posizioni con legaccio di plastica estensibile, e dev'essere sostituito non appena stringe.

Dimensioni fossa e buca di impianto

Le dimensioni della fossa di impianto devono garantire 15 mc (dimensione 3x2), per favorire una buona espansione radicale e quindi un adeguato ancoraggio in presenza di forti venti. Il fondo della fossa di impianto dev'essere smosso per una profondità ulteriore di 10 cm.

La buca di impianto che ospita la zolla deve avere un rapporto di 1:1,5 tra dimensioni della zolla e dimensioni della buca.

A) In caso di tazze normali

Il sito dev'essere riempito con 70% miscela di ghiaia da 30-40 mm e con il 30% di terreno vegetale.

B) in caso di tazze su piazzali o parcheggi

Vengono effettuati due riempimenti. Uno per la fossa di impianto, ed uno per l'intorno della zolla. La fossa di impianto dev'essere riempita con il seguente miscuglio, che garantisce le condizioni di porosità ed aerazione evitando la percolazione:

40% suolo vegetale

30% lava, granulometria 16/32 mm

30% ghiaione 40 mm

La buca di impianto dev'essere riempita con il seguente miscuglio:

20-30 % suolo vegetale

50% terriccio micorrizzato misto a lapillo vulcanico (Es Vigorplant)

0-10% lava 2/16 mm

20% sabbia lavata 1/3 mm

Per suolo vegetale si intende terra di coltivo di medio impasto proveniente dallo strato colturale attivo di terreni agrari, priva di pietre, radici, organi di conservazione di infestanti ed altri materiali inadatti alla coltivazione.

Soprattutto in alberi in parcheggi, essi devono essere protetti dagli urti con cordoli di altezza adeguata ed eventualmente anche con l'aggiunta di paletti di protezione da concordare con il Settore verde.

Anello di ventilazione ed irrigazione

All'intorno della zolla dev'essere effettuato lo scavo di un fosso di 20 x 30 cm, per una capacità di 30-50 l di acqua, da costipare con lava 16/32 mm.

Nel caso ci sia lo sprofondamento del fusto, bisogna evitare di effettuare riporti di terreno, che soffocano il colletto.

Ciascuna pianta dev'essere dotata di una conduttura anulare di tubi corrugati fessurati del diametro di 80-100 mm, all'interno della quale verrà posta un'ala gocciolante comunicante con l'impianto irriguo; un'estremità del tubo dreno verrà fatta fuoriuscire dal suolo per permettere eventuali irrigazioni di soccorso.

Chiediamo di effettuare, contestualmente all'Impresa appaltatrice, visite ai vivai di provenienza allo scopo di scegliere le piante; ci riserviamo quindi la facoltà di scartare quelle non rispondenti alle caratteristiche qui indicate in quanto non conformi ai requisiti fisiologici e fitosanitari che garantiscono la buona riuscita

dell'impianto, o che non ritenga comunque adatte alla sistemazione da realizzare.

L'Impresa dovrà farci pervenire in ogni, con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione scritta della data in cui le piante verranno consegnate sul cantiere.

Qualora gli impianti non fossero realizzati secondo le nostre prescrizioni, ci riserviamo di non prenderli in carico per la successiva manutenzione.

I percorsi pedonali in corrispondenza delle aree verdi saranno realizzati, secondo le indicazioni contenute nei grafici di progetto, con: lo scavo del cassonetto a sezione obbligata, la stesa di un sottofondo in sabbia e successiva fondazione in tout-venant ben costipato e rullato di cm 20 su cui sarà posta la pavimentazione o in blocchetti prefabbricati autobloccanti in cemento su letto di sabbia o su stabilizzato e pietrischetto.

Si prevede la piantumazione di n. 3 alberi di tipo *Carpinus Betulus* sul fronte stradale di via Sarpi e n.5 di tipo *Acer Campestre* all'interno del lotto di fronte all'edificio non oggetto di trasformazione. I 4 esemplari *Tilia Platyphyllos* esistenti vengono mantenuti. Si garantisce per le aiuole ospitanti le essenze arboree una larghezza minima di 2 metri. La messa a dimora delle piante sarà attuata garantendo una superficie maggiore di 4 mq per albero, e in modo da ottenere una riduzione dell'isola di calore.

Sarà previsto l'impianto di irrigazione in corrispondenza della zolla interrata delle alberature con ala gocciolante.

6. DISPOSIZIONI FINALI

Per quanto non contemplato dal presente documento e, in generale, per una precisa definizione delle caratteristiche e delle modalità costruttive delle opere di urbanizzazione, varranno le prescrizioni e i pareri che verranno espressi dai Settori e Servizi competenti, in fase di rilascio del Permesso di Costruire, 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 D.L. 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.