

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO PN 4B
"BORGO PADOVA"

TITOLO
DESCRIZIONE DELLE OPERE

ALLEGATO

F

DATA
Luglio 2020

AGGIORNAMENTO

COLLABORATORI
ing. Cristina Franchi
arch. Monica Franchi

COLLAB. ESTERNI



PROGETTISTA
ing. Salvatore Franchi

COMMITTENTI
ASPIAG SERVICE S.R.L.
LUGANO di Vivarini Giuseppe e C S.N.C.

STUDIO TECNICO ASSOCIATO FRANCHI
Padova - via Trieste, 20 - Tel. Fax. 049.8754615
e-mail: postmaster@studioassociatofranchi.it

COMUNE DI PIOVE DI SACCO (PD)
PIANO NORMA 4B "BORGO PADOVA"
"DESCRIZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE"

PREMESSA

Le opere di urbanizzazione caratterizzanti l'intervento consistono in:

- rete stradale all'interno dell'ambito d'intervento e di collegamento dello stesso con la viabilità esistente;
- parcheggi pubblici opportunamente dislocati a servizio dell'intervento;
- condotte di fognatura acque pluviali e acque nere sotto la massicciata stradale;
- reti: gas, acquedotto, elettrica, telefonica e illuminazione pubblica;
- verde pubblico, piste ciclo-pedonali e arredo urbano.

A) 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;
- sottofondo in materiale arido di cava naturale (tout-venant) ben costipato di almeno cm. 40 previa posa di geo tessuto drenante tipo TUT 200 gr/mq.;
- sigillatura della massicciata con uno strato di base in misto granulare di cava stabilizzato dello spessore di cm. 10;

- formazione della pavimentazione stradale con uno strato di conglomerato bituminoso (binder), granulometria 0-20 mm, confezionato a caldo, con emulsione bituminosa di ancoraggio, stesa e cilindatura con macchina vibro finitrice e a mano, dello spessore di cm.7;
- tappeto d'usura formato da un conglomerato bituminoso con granulometria 0-4 mm, dello spessore di cm. 3 e completamento con spolvero di sabbia bituminosa (filler), da realizzare prima del collaudo definitivo.

Tutti gli spessori sopra indicati devono essere precisati e confermati in sede di progetto definitivo delle opere d'urbanizzazione.

Le cordonate da impiegare per la realizzazione delle nuove isole spartitraffico e l'aiuola centrale della nuova rotatoria saranno del tipo "ANAS" con lati a vista bocciardati.

Il rivestimento delle aiuole spartitraffico sarà realizzato in sasso simile a quello presente nelle aiuole esistenti.

I passaggi pedonali di attraversamento saranno realizzati in rilievo rispetto al piano stradale (quota marciapiede) con una quota non superiore a cm 7 rispetto al piano viabile, nonché con rampe di salita di misura non inferiore a ml. 2,00 con obbligo di segnaletica orizzontale e verticale.

I marciapiedi saranno realizzati secondo le indicazioni contenute nei grafici di progetto, contestualmente alla formazione della strada, rialzati e con le seguenti caratteristiche: sottofondazione in sabbia, fondazione in tout-venant dello spessore di cm.20, pavimentazione con massetto in calcestruzzo, armato con rete elettro- saldata diametro cm 8 maglia cm 20x20, dello spessore di cm.10, dotato di adeguati giunti di dilatazione e finitura superficiale in polvere di quarzo "pettinato" colore grigio o rosso, a scelta dell'Amministrazione.

Saranno delimitati dal lato strada con cordonata in calcestruzzo prefabbricata, bocciardata, ad elementi pieni di dimensioni cm.12/15x25 ad incastro posati su sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo.

In corrispondenza degli accessi carrai verranno posti appositi elementi speciali prefabbricati, carriere, munite dei due volta-testa laterali in cls con lati a vista bocciardati ed ispessimento del sottofondo in calcestruzzo.

Per i passi carrai "a raso" le rampe di salita saranno di misura non inferiore a ml. 2,00.

Sedi stradali, marciapiedi, piste ciclabili, ecc. devono essere delimitate verso le aree verdi con apposita cordonata sez. 12/15 – h = 25 cm, con lati a vista bocciardati.

Il rifacimento dell'asfaltatura di Via Borgo Padova, fronte area d'intervento, sarà realizzato mediante rimozione della pavimentazione esistente a mezzo di speciali macchine fresatrici a freddo o a caldo, fino ad uno spessore di 10 cm e stesa di conglomerato bituminoso "chiuso" a base di bitumi modificati tipo "SPLITMASTIX" ad usura multifunzionale con caratteristiche di alta resistenza.

B) PARCHEGGI PUBBLICI

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 pietrisco e sottofondo in tout-venant con spessori come da elaborati grafici approvati; riempimento con ghiaino, accuratamente rullati e puliti a perfetta regola d'arte.

L'eventuale diversa sistemazione dei parcheggi dovrà risultare dagli elaborati di P.U.A., sulla base delle prescrizioni del Settore Lavori Pubblici.

C) 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 Lavori Pubblici.

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 mezzera o di margine, realizzata con l'impiego di colato plastico bicomponente "a goccia" a base di resine metacriliche esenti da solvente, realizzato a freddo, di larghezza 12 - 15 - 25 cm secondo quanto indicato negli elaborati progettuali; formazione di zebraure, 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 rinterro del plinto stesso.

I sostegni per i segnali verticali saranno in ferro tubolare, zincati a caldo, 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 anti rotazione, di staffature e perni di

ancoraggio del palo al basamento. La chiusura superiore avverrà mediante successiva forzatura di cappellotto in gomma.

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 appropriata. I fori di getto dovranno essere, quindi, opportunamente sigillati, con metodologia da sottoporre al benestare 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 tipo "2M" 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.

D) 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 saranno del tipo a "bocca di lupo", sifonate, delle dimensioni minime cm 20 x 12. E' previsto un manufatto di controllo della portata, in corrispondenza dell'innesto della rete di lottizzazione alla scolo Rio III Ramo. Il sistema è dotato di una capacità d'invaso (determinata mediante apposito studio idraulico) e approvato da Consorzio Bacchiglione.

In particolare, il bacino di laminazione potrà essere realizzato in corrispondenza dell'area a servizi, solitamente sistemata a verde, tenendo presente che tale avvallamento si raccorderà con tutta l'area a verde, creando una semplice depressione altimetrica.

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, di diametro diverso, 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.

E) CONDOTTE DI FOGNATURA ACQUE NERE

La condotta verrà realizzata secondo le direttive e prescrizioni di AcegasAps - Servizio Fognature, in gres ceramico, diametro interno mm 200, con innesto a bicchiere e guarnizione elastica in resina poliuretanicata sistema C, verniciati internamente ed esternamente, conformi alle norme UNI EN 295, in opera su letto di sabbia.

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 ai singoli lotti 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.

F) RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS-METANO

I lavori saranno eseguiti direttamente dall'Azienda "2i Rete Gas S.p.a." in conformità allo schema allegato (Tav. 10). Saranno predisposti, prima della pavimentazione permanente, tutti gli allacciamenti ai lotti edificabili.

G) RETE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

La condotta verrà realizzata direttamente da AcegasAps - Servizio Idrico, sarà in tubi 110 PE AD a perfetta tenuta alla pressione di esercizio sino a 10 atm, in opera su letto di sabbia.

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

Lo scavo, a carico della ditta lottizzante, sarà a sezione obbligata idonea alla rete e verrà riempito, di norma, 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.

H) 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.

L'eventuale cabina dovrà essere ubicata in posizione indicata nel P.U.A. (ved. Tav. 12) in area riservata e non facente parte dello standard pubblico. Le eventuali modifiche devono essere concordate prima della presentazione del Permesso di Costruire.

I) RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

L'impianto di illuminazione pubblica verrà realizzato, conformemente alle indicazioni fornite dal Settore Lavori Pubblici del Comune di Piove di sacco (PD), 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. Lo schema indicativo è quello riportato nella Tav. 14 del P.U.A.

L'impianto sarà eseguito in classe II[^] 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.).

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 l'Amministrazione Comunale 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 sbraccio di altezza non superiore ai m 9,00, posti ad interasse di circa m 25, 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 tronco conico, spessore mm 4 con rinforzo alla base di cm 50. Ogni punto luce sarà dotato di sistema elettronico di alimentazione per il contenimento energetico.

Per le aree a verde e piste ciclopedonali, il sostegno sarà in acciaio con altezza non superiore a m 5,00. Eventuali altre opere che si rendessero necessarie, saranno a carico della Ditta Lottizzante.

Le caratteristiche del sistema a LED sono:

- temperatura di colore emessa: 3000 – 4000 °K;
- corrente di alimentazione: 315 – 525 mA;
- efficienza luminosa richiesta: 162 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 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.

L) VERDE PUBBLICO

Le aree a verde pubblico saranno sistemate a prato (tappeto erboso) con la messa a dimora di alberi ed arbusti come da normativa, art. 35 quinquies del R.E. e dagli elaborati grafici allegati (Tav. 8).

Il tappeto erboso sarà polifitico, quanto più stabile e rustico, a lenta crescita e senza grosse esigenze idriche, 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.

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 m 5,00 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 subiscono ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

La messa a dimora degli alberi dovrà avvenire ponendo il colletto della pianta 5-10 cm più alta, in relazione alle quote finite, rispetto al piano campagna.

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 dovranno essere di legno di castagno o di pino impregnato in autoclave, dritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggiore diametro, di opportuna misura e numero a seconda della mole delle piante e della loro collocazione.

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

Le legature dovranno essere realizzate per mezzo di materiale morbido (es. cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) e con svolgimento a "otto". 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 buca di impianto che ospita la zolla deve avere un rapporto di 1:1,5 tra dimensioni della zolla e dimensioni della buca.

Le buche devono essere riempite con 60% miscela di ghiaia da 30-40 mm e con il 40% di terreno vegetale.

Gli alberi nei parcheggi 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 Lavori Pubblici.

Le superfici sotto le piante dovranno essere coperte da apposita pacciamatura; per gli arbusti questa consisterà in un telo di film plastico di idoneo spessore indicato dalla D.L. forato in prossimità dell'emergenza delle piante e fissato al suolo, ricoperto a sua volta da uno strato di 2 – 3 cm di corteccia per pacciamatura secondo quanto indicato dalla D.L.

M) 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, sul progetto esecutivo delle opere stesse.

In particolare, il Settore Lavori Pubblici potrà 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 il suddetto Settore prima dell'inizio dei lavori, per una verifica congiunta delle condizioni esistenti nel sito ove verrà attivato il cantiere.

Con osservanza.

(Ing. Salvatore Franchi)

Padova, 27 luglio 2020