

progetto:

**PIANO ATTUATIVO COMUNALE DI INIZIATIVA PRIVATA - B/RU 22 DI VIA CHIOGGIA**

indirizzo:

**Via Chioggia, Viale Venezia - PORDENONE**

committente:

**EDILGAMMA S.R.L.**

**Via Fornace, n.15 - 33170 Pordenone**

foglio / mappali

**F. 11 - mapp. 159-160-  
165-537-606-771-772-  
773-775-776-794**

data:

**28.01.2013**

progettista:

committente:

oggetto:

**OPERE DI URBANIZZAZIONE:  
RELAZIONE TECNICA**

tavola:

**001**

scala:

file:

**003-001-Rel\_Urba**

**STUDIO DI FUSCO - ZANET ARCHITETTI ASSOCIATI**

Via Cappuccini, n.39 - 33170 PORDENONE

Tel./Fax.: 0434-26986 - e-mail: [studio.difuscozanet@gmail.com](mailto:studio.difuscozanet@gmail.com)

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

COMUNE DI PORDENONE

PROVINCIA DI PORDENONE

**PIANO ATTUATIVO COMUNALE DI INIZIATIVA PRIVATA  
B/RU n.22 DI VIA CHIOGGIA - VIALE VENEZIA**

**OPERE DI URBANIZZAZIONE:  
RELAZIONE TECNICA**

Pordenone lì,

Il Progettista

## **Premessa**

Il progetto prevede la realizzazione delle Opere di Urbanizzazione, di cui alle Tavole n.O01 e O02, relative alle opere impiantistiche, di smaltimento delle acque reflue e di allacciamento ai vari enti erogatori di servizi necessari a rendere funzionale l'intervento, nonché la realizzazione di parcheggi pubblici e aree destinate a verde pubblico.

Le opere da realizzare sono:

- A. Rete di raccolta acque meteoriche;
- B. Rete di raccolta acque reflue;
- C. Allacciamento alla rete idrica;
- D. Allacciamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica;
- E. Allacciamento alla rete telefonica;
- F. Predisposizione allacciamento rete banda larga;
- G. Allacciamento alla rete di adduzione del gas metano;
- H. Rete illuminazione privata (parcheggio e area verde);
- I. Realizzazione di parcheggi, viabilità interna al lotto e area verde;
- J. Sistemazione e modifica accesso carraio su viale Venezia.

## **Indicazioni generali per i chiusini e le caditoie in ghisa**

Tutti i chiusini da posare su sede stradale carrabile (viabilità interna e parcheggi) saranno in ghisa sferoidale, del tipo carrabili, atti a sopportare carichi pesanti e dotati di superficie antisdrucchiolo, telaio con guarnizione antirumore e antibasculamento, opportunamente dimensionato e poggiante completamente sul sottostante pozzetto, a norma EN 1563, in classe D400 conforme alla norma EN 124, prodotti in stabilimenti ubicati in Paesi dell'Unione Europea, certificati a garanzia di Qualità secondo norma EN ISO 9001, provvisti di certificazione rilasciata da Organismo Terzo accreditato secondo norma EN 45011 da Organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento; gli stessi saranno costituiti da telaio rettangolare, quadrato o ottagonale con altezza non inferiore a 100 mm, profondità di incastro compresa tra 60 e 80 mm.

Il coperchio riporterà stampato:

- a) marchio di qualità della ghisa;
- b) identificazione del produttore;
- c) classe di resistenza;
- d) marchio di un organismo di certificazione;
- e) riferimento alla norma EN 124;
- f) indicazione del sottoservizio (FOGNATURA, ILLUMINAZIONE PUBBLICA, ACQUEDOTTO, GAS, TELECOM, ENEL, FIBRE OTTICHE).

Nel caso specifico i chiusini e le caditoie da utilizzare avranno le seguenti dimensioni e pesi minimi:

- caditoie con luce netta 50x50 cm da posare nella corsia di manovra, peso di circa 55kg;
- caditoie sul margine di viale Venezia con luce netta minima 60x60 cm, peso di circa 70kg;

- i chiusini per ispezione della fognatura bianca saranno rotondi con Ø60 cm.
  - telaio Ø85 cm, peso circa 71kg, completo di articolazione;
- chiusini quadrati luce netta 60x60 cm, peso circa 71kg;
- chiusini quadrati luce netta 50x50 cm, peso circa 55kg;
- chiusini quadrati luce netta 40x40 cm, peso circa 41kg;
- chiusini reti Telecom e F.O. luce netta 60x60 cm, peso circa 85kg;
- chiusini reti Telecom e F.O. luce netta 80x70 cm, peso circa 130kg;
- chiusini reti Telecom e F.O. luce netta 1060x70 cm, peso circa 184kg.

Tutte le caditoie e/o chiusini da posare nei marciapiedi o aiuole (purché non siano anche solo parzialmente carrabili) saranno in ghisa sferoidale in classe C 250.

I grigliati delle caditoie avranno maglie non attraversabili da una sfera di 2cm. di diametro; i grigliati ad elementi paralleli saranno posati con elementi ortogonali al verso di marcia secondo quanto impostato dall'art. 8.2.2 del D.M. 236 del 14.06.1989.

Le griglie delle canalette saranno imbullonate al telaio ed opportunamente dimensionate.

#### **A. Rete di raccolta acque meteoriche**

Lungo la strada interna, che permette la manovra per i parcheggi, saranno messi in opera pozzetti prefabbricati in cemento, con caditoia in ghisa con luce netta 50x50cm (peso circa 55kg), provvisti di cestello posti a circa ml.15,00 di distanza l'uno dall'altro, allacciati alla rete con tubazioni in Pvc del diametro interno di mm.160, completamente rivestiti con calcestruzzo dosato a q.li 2,00 per mc. di impasto; i chiusini per ispezione saranno rotondi con Ø60cm – telaio Ø85 cm, peso circa 71kg, completi di articolazione.

Tra il margine stradale di via Chioggia e l'ingresso all'accesso carraio privato, sarà realizzata una canaletta con griglia per lo scolo delle acque meteoriche da allacciare alla linea di scolo dei pluviali.

Tutte le reti saranno collegate a trincee drenanti atte a disperdere sul suolo le acque piovane raccolte; quest'ultime, provenienti da parcheggi e sedi stradali, saranno preventivamente trattate tramite una vasca di disoleazione.

Per evitare l'intasamento del corpo drenante questo verrà completamente rivestito da strati di tessuto non tessuto

Allo stesso modo saranno raccolte le acque provenienti dalle coperture dei nuovi fabbricati di progetto, convogliandole alle trincee drenanti senza preventivo trattamento.

## **B. Rete di raccolta acque reflue**

Dal momento che la viabilità pubblica antistante il lotto, sia via Chioggia che Viale Venezia; non presentano una condotta pubblica di raccolta delle acque reflue, e neppure nelle immediate vicinanze è presente una linea fognaria, il progetto prevede la realizzazione di condutture all'interno del lotto al fine di raccogliere le acque nere e saponate e convogliarle, previo trattamento rispettivamente con Vasca Imhoff (acque nere) e Bacino Condensagrassi (acque saponate), a trincee drenanti. Per evitare l'intasamento del corpo drenante questo verrà completamente rivestito da strati di tessuto non tessuto.

Si predispone un by-pass per futuro allacciamento alla fognatura pubblica, qualora questa venga realizzata sulla sede stradale di viale Venezia o via Chioggia; prima dello scarico finale sarà realizzato un pozzetto d'ispezione e prelievo dei campioni al fine di accertare la qualità del refluo scaricato.

### **C. Allacciamento alla rete idrica**

Lungo via Chioggia è presente la condotta della rete idrica, perciò il progetto prevede il solo allacciamento alla linea per mezzo di un giunto di derivazione per alimentazione utenza; il giunto prevederà una saracinesca in ghisa a corpo ovale e una flangia mobile universale in ghisa antisfilamento che collegherà la nuova condotta in polietilene PEAD Ø63 PN16 alla condotta esistente.

Le nuove tubazioni di distribuzione dell'acqua saranno collocate ad una profondità non inferiore a mt.1,00, posate su letto di sabbia di cm.10 e ricoperte con sabbia per cm.10 e con materiale arido per la parte rimanente. Sarà prevista la posa di un nastro segnacondotta in Pvc azzurro a cm.30 sopra la tubazione.

Al completamento dei lavori saranno effettuati gli esami batteriologici sulla condotta idrica presso il Laboratorio Provinciale d'Igiene e Profilassi a cura e spese della Ditta appaltatrice.

Dalla rete di distribuzione dell'acqua potranno essere derivate condotte per eventuali idranti richiesti dai Vigili del Fuoco.

### **D. Allacciamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica**

Dal momento che lungo via Chioggia è presente la condotta della rete di distribuzione dell'energia elettrica, il progetto prevede il solo allacciamento alla linea per l'alimentazione delle nuove utenze.

L'allacciamento prevede la posa di un pozzetto d'ispezione protetto da un chiusino in ghisa pesante striata e zincata con apertura a chiave.

Le nuove linee per l'allacciamento saranno realizzate ad una profondità di cm.60 entro tubazioni in polietilene corrugato a doppia camera del diametro di mm.125 omologato Enel.

#### **E. Allacciamento alla rete telefonica**

Dal momento che lungo via Chioggia è presente la condotta della rete telefonica, il progetto prevede il solo allacciamento alla linea per l'alimentazione delle nuove utenze.

L'allacciamento prevede la posa di un pozzetto d'ispezione protetto da un chiusino in ghisa pesante striata e zincata con apertura a chiave.

Le nuove linee per l'allacciamento saranno composte da una doppia tubazione in polietilene corrugato a doppia camera del diametro di mm.110 collocate ad una profondità di cm.60 dal piano di calpestio.

#### **F. Predisposizione allacciamento alla rete banda larga**

Sarà posata in opera idonea predisposizione per allacciamento alla rete per "banda larga", completa di linea interrata, pozzetti e chiusini secondo le disposizioni impartite dal D.P.Reg. del 09.08.2006 n.0248/Pres, e così come indicata nelle tavole grafiche; sarà costituita da n.1 Tritubo nero D44/50 scanalato internamente in polietilene ad alta densità PN6, estesa fino al limite con l'attuale viale Venezia con pozzetto d'ispezione di dimensioni pari a 80x125 cm. I chiusini saranno del tipo speciale per reti di telecomunicazioni con le caratteristiche già precedentemente descritte.

#### **G. Allacciamento alla rete di adduzione del gas metano**

La rete di distribuzione del gas è presente lungo via Chioggia: per tale motivo il progetto prevede il solo allacciamento alla stessa.

Le nuove tubazioni di adduzione del gas metano saranno realizzate in PEAD con un diametro pari a mm.75, saranno collocate ad una profondità non inferiore a mt.1,00, posate su letto di sabbia di cm.10 e ricoperte con sabbia



per cm.10 e con materiale arido per la parte rimanente. Sarà prevista la posa di un nastro segnacondotta in Pvc giallo a cm.30 sopra la tubazione.

Tutte le opere saranno realizzate in conformità alle prescrizioni impartite dall'Ente gestore e fornitore del gas metano.

#### **H. Rete illuminazione privata (parcheggio e area verde)**

Il progetto prevede il posizionamento di punti luce atti ad illuminare le aree destinate a parcheggio, a verde ad uso pubblico e l'area dedicata alla realizzazione dell'intersezione tra la strada principale e l'accesso alla nuova area di parcheggio.

L'illuminazione sull'area destinata a parcheggio ad uso pubblico sarà alimentata privatamente e sarà costituita dall'installazione di n.6 punti luce che realizzano un livello di luminanza che non superi 1cd/mq (secondo quanto previsto dalla Legge Regionale n. 15 del 18-06-2007).

Oltre all'illuminazione del parcheggio, verrà rafforzato l'illuminamento nella zona di conflitto che si viene a formare nella nuova intersezione tra la strada statale e l'accesso al parcheggio.

Considerando che la strada principale é illuminata e si può classificare come strada extraurbana con velocità fino a 70 Km/h, categoria illuminotecnica di riferimento ME3a, l'intersezione deve essere illuminata con una categoria illuminotecnica superiore, pertanto corrispondente ad una categoria illuminotecnica CE2 (20 Lx). per illuminare tale area di interferenza saranno posati due corpi illuminanti sugli stessi pali (prospicienti la strada principale) che illuminano l'area del parcheggio.

I punti luce per l'illuminazione del parcheggio e dell'interferenza saranno posati su pali in acciaio zincato conici di diametro Ø60/114mm, altezza mt.7.00. Le plafoniere di illuminazione saranno tipo Disano, modello Pordoi o similare con lampada a ioduri metallici ME 100Watt.

Nella zona destinata a verde ad uso pubblico, invece, si prevedono 3 punti luce, costituiti da pali in policarbonato Ø50mm, altezza mt 3.00+1.00, completi di plafoniere tipo modello Globo nero Disano o similare con lampada ME 70Watt e schermato per rispondere ai requisiti per il contenimento dell'inquinamento luminoso, collegati alla stessa rete privata. Anche quest'area verrà realizzata rispettando un livello di luminanza che non superi 1cd/mq (secondo quanto previsto dalla Legge Regionale n. 15 del 18-06-2007).

L'illuminazione pubblica sulle aree ad uso pubblico, pertinenti l'intervento, sarà alimentata dall'utenza privata a cui l'impianto è asservito.

La linea di alimentazione dei punti luce sarà costituita da una dorsale, realizzata con tubazione interrata in PVC corrugata a doppia parete del diametro di 125 mm. Le linee di alimentazione verranno realizzate con cavo di tipo FG7OR.

Il nuovo cavidotto verrà interrotto dai pozzetti di allacciamento dei corpi illuminanti realizzati in calcestruzzo prefabbricato 40x40 cm, senza fondo e dotati di chiusini in ghisa (carrabili classe 400).

Per il sostegno dei corpi illuminanti si sono previsti pali in acciaio zincato con altezza di circa 7 m fuori terra, di tipo cilindrico con parte da interrare. completi di morsettiera di collegamento.

Detti pali verranno posti in opera su plinti di appoggio in calcestruzzo, aventi dimensioni di 100x60x100 per i pali da 7m.

Per maggiori specifiche si rimanda alla specifica relazione illuminotecnica.

## **I. Realizzazione di parcheggi, viabilità interna al lotto e area verde**

Il progetto prevede la realizzazione di n.30 parcheggi ad uso pubblico della relativa viabilità interna al lotto e dell'area verde.

Per la realizzazione dei posti auto (stalli drenanti) lungo viale Venezia come proseguimento di quelli esistenti sul lotto limitrofo, è prevista la stesura di un cassonetto in tout-venant stabilizzato dello spessore compreso non inferiore a cm.25-30, opportunamente compattato e livellato, soprastante telo geotessile in tessuto non tessuto e idoneo strato di inerte di allettamento dello spessore di 3-5 cm; la pavimentazione sarà in masselli grigliati drenanti in calcestruzzo, del tipo a rombi, riempiti con ghiaia fine. Gli stalli saranno contrassegnati con appositi elementi prefabbricati in cls (tappi segnalatori) di colorazione adeguata.

Lo stallo riservato ai disabili avrà pavimentazione costituita da masselli in cls pieni, opportunamente contrassegnato da apposita segnaletica orizzontale e verticale a norma con il D.d.S.

Tutti gli stalli di sosta saranno delimitati verso la corsia di marcia mediante una cordatura rettilinea in calcestruzzo prefabbricato delle dimensioni di 10x25 cm.

La viabilità interna necessaria alla manovra per raggiungere i parcheggi, sarà realizzata con cassonetto in tout-venant stabilizzato dello spessore compreso non inferiore a cm.30 cilindrato con rullo pesante con sovrastante binder aperto dello spessore di cm.7 e tappeto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore di cm.3.

La parte finale della corsia di manovra precede delle adeguate aree di manovra tali da consentire un agevole inversione dei veicoli.

L'area destinata a verde ad uso pubblico è stata localizzata lungo il confine est con alberature di essenze autoctone tali da fungere anche da schermatura rispetto ai lotti residenziali limitrofi (tigli). L'area è contraddistinta dalla presenza di un percorso pedonale che permette il collegamento tra il marciapiede lungo il parcheggio pubblico su Viale Venezia e via Chioggia.

Marciapiede e percorso pedonale su area verde saranno realizzati con finitura in mattonelle autobloccanti in calcestruzzo, con preventiva realizzazione di massetto in calcestruzzo armato dello spessore di almeno 10 cm e soprastante letto di posa costituito da inerte di allettamento dello spessore di 3-5 cm. Il sottofondo di qualunque pavimentazione pedonale interessata anche parzialmente dal passaggio di automezzi sarà armato, opportunamente calcolato e dimensionato per resistere a carichi stradali.

I marciapiedi e i percorsi pedonali saranno delimitati da cordonate in calcestruzzo prefabbricato del tipo vibrato delle dimensioni 12/15 x h25cm, rialzate rispetto alla pavimentazione stradale di circa 10-15cm; cordonate e masselli in calcestruzzo prefabbricato si uniformeranno per colorazione e caratteristiche con quelli maggiormente impiegati nel territorio del Comune di Pordenone.

I percorsi pedonali su aree private ad uso pubblico, saranno realizzati nel rispetto delle normative sul superamento delle barriere architettoniche (DM n.236 del 14.06.1989 e DPR n.503 del 24.07.1996), ovvero prevedendo rampe per il superamento di dislivelli e adeguati percorsi tattilo-plantari per non vedenti, e quanto altro richiesto dalle normative vigenti in materia.

Le rampe per disabili e quelle in corrispondenza di variazione di quota saranno realizzate impiegando cordonate inclinate della lunghezza di 1,00 metri evitando di farle confluire su una cunetta o su un grigliato.

Lungo i percorsi pedonali saranno realizzati percorsi tattilo-plantari per non vedenti ed ipovedenti, secondo quanto predisposto dalla normativa vigente: in particolare saranno segnalati i cambi di direzione, di quota, i dislivelli ed i pericoli.

Per quanto riguarda la viabilità esistente, ovvero via Chioggia, che potrebbe essere interessata da lavori di demolizione e scavo per la realizzazione di allacciamenti agli impianti esistenti e modifiche del tracciato stradale in seguito all'arretramento e all'allineamento del confine alle recinzioni esistenti, si prevede il ripristino della sede stradale per tutto il fronte al piano

attuativo interessato dall'arretramento, per metà carreggiata, raccordandosi con l'esistente, avendo cura di mantenere inalterate le quote altimetriche o comunque; nel caso che sia necessario apportare delle modifiche o ricariche, le stesse saranno opportunamente verificate al fine di evitare ristagni d'acqua, avendo cura di convogliare le acque meteoriche nelle caditoie stradali. Il ripristino della fascia d'asfalto avrà forma regolare.

Tale intervento avverrà nel seguente modo:

- a) Un primo intervento, da ultimare entro 5 giorni dal ritombamento degli scavi, consiste nella posa in opera di uno strato di binder chiuso dello spessore di 10 cm. Lo strato interesserà tutta la superficie della pavimentazione stradale precedentemente demolita;
- b) Un secondo intervento, da eseguirsi entro 90 giorni dal precedente e a terreno completamente assestato, consiste nella posa in opera di un tappeto di usura dello spessore di 3 cm per l'intera lunghezza dell'intervento di scavo e demolizione e da estendere all'intera larghezza della sede stradale o per metà carreggiata qualora gli scavi interessino meno della metà della sede stradale medesima. La superficie interessata dal ripristino sarà preventivamente fresata per una profondità minima di 3 cm e trattata con idonea emulsione bituminosa. A lavoro ultimato non si dovranno percepire né discontinuità, né avvallamenti di alcun genere. Tutti i pozzetti con caditoia esistenti presenti nel tratto interessato dai lavori di ripristino della pavimentazione saranno adeguatamente espurgati successivamente alle lavorazioni di asfaltatura. Tutti i chiusini o caditoie presenti, se necessario, saranno portati in quota con la pavimentazione finita. La segnaletica orizzontale e verticale manomessa o rimossa sarà ripristinata a norma con il C.d.S.

#### **J. Sistemazione e modifica accesso carraio su viale Venezia**

L'accesso al lotto ed all'area di parcheggio potrà avvenire direttamente da Viale Venezia con la sistemazione dell'accesso esistente mediante creazione di

un'adeguata corsia di decelerazione per coloro che provengono da Treviso e contestuale uscita esclusivamente a destra in direzione Udine con corsia di accelerazione, così come da parere espresso della Polizia Municipale; per realizzare tale intervento sarà necessario tombare il fossato lungo la strada.

Tra la corsia in uscita e quella in entrata si prevede la realizzazione di una aiuola spartitraffico non sormontabile, delimitata con idonee cordonature in calcestruzzo prefabbricato tipo ANAS e riempimento con calcestruzzo, opportunamente segnalata a norma del C.d.S.

I raggi di curvatura tra la strada di accesso/uscita e le corsie di decelerazione ed immissione sono superiori a 6,00 mt.

Le aiuole sul fronte del piano attuativo, comprese tra il muretto di recinzione e le corsie in uscita ed entrata da e su viale Venezia saranno delimitate contro la sede stradale con cordonate in calcestruzzo prefabbricato sopraelevate circa 10/15cm; l'aiuola sarà riempita con idoneo terreno vegetale e seminata a verde; cordonate e masselli in calcestruzzo prefabbricato si uniformeranno per colorazione e caratteristiche con quelli maggiormente impiegati nel territorio del Comune di Pordenone.

Il tombamento del fosso sarà realizzato con tubazioni circolari prefabbricate di tipo vibrocompresso in calcestruzzo armato Ø100 con giunti a bicchiere; verranno posizionate delle caditoie sul margine esterno delle corsie di uscita ed immissione da e su viale Venezia con dimensioni minime di 60x60cm di luce netta ed interasse non superiore a 15 metri.

La carreggiata di viale Venezia (corsia + banchina asfaltata) non subirà alcuna modifica altimetrica o planimetrica, né alcun intervento di manomissione.

## **Indice**

Premessa	pag. 02
Indicazioni generali per i chiusini e le caditoie in ghisa	pag. 03
A) Rete di scarico acque meteoriche	pag. 04
B) Rete di scarico acque reflue	pag. 05
C) Allacciamento alla rete idrica	pag. 06
D) Allacciamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica	pag. 06
E) Allacciamento alla rete telefonica	pag. 07
F) Predisposizione allacciamento alla rete banda larga	pag. 07
G) Allacciamento alla rete di adduzione del gas metano	pag. 07
H) Rete illuminazione privata (parcheggio e area verde)	pag. 08
I) Realizzazione di parcheggi, viabilità interna al lotto e area verde	pag. 09
J) Sistemazione e modifica accesso carraio su viale Venezia	pag. 12

Pordenone lì,

Il Progettista