

# architetto Andrea Dissette

via Mantovana 67 45014 Porto Viro RO

tel 0426 632397 fax 0426 364770

a.dissette@archiworld.it

## Progettista

arch. Andrea Dissette

## Committente

C.N.P. CANTIERE NAVALE POLESANO

Soc. coop. a r.l.

## Progetto

### COMUNE DI LOREO

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO PER  
CANTIERISTICA NAVALE E ATTREZZATURE  
FLUVIALI A VOLTA GRIMANA

## Oggetto

Capitolato dei lavori

## Data

settembre 2012

## Aggiornamenti

dicembre 2012

dicembre 2014

## Cod. 12-D13

Lo studio si riserva la proprietà degli elaborati. Sono vietati l'utilizzo, la riproduzione anche parziale e il trasferimento a terzi senza preventiva autorizzazione scritta. I trasgressori verranno puniti a norma di legge

## **CAPITOLATO SPECIALE**

Adeguato al parere 156 del 29 luglio 2014 della Commissione Regionale VAS

### **A) OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

#### **Art. 1 - MOVIMENTI DI TERRA**

Il terreno sarà sistemato come risulta dai grafici di progetto.

#### **Art. 2 – STRADE – PARCHEGGIO - PISTA CICLABILE**

Dopo l'opportuna sistemazione dell'area e la formazione dei cassonetti, la rete viaria ed il parcheggio, saranno realizzati con uno strato di cm 30 di sottofondo (tout-venant) posto su idoneo letto di sabbia, con sovrastante strato di cm 10 di misto granulometrico (massicciata) compatto, quindi binder e tappeto di usura rispettivamente di cm 7 e cm 3.

Dal punto di vista geometrico la sede viaria sarà costituita da due corsie della larghezza di ml 3,50 con ulteriore banchina 0,50 per parte.

Particolare attenzione è stata prestata per la realizzazione delle opere per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, in applicazione della Legge 9 gennaio 1989 n° 13 e successive modificazioni. Infatti possiamo notare l'esecuzione nei parcheggi destinati alle autovetture due posti macchina delle dimensioni di ml 5,00 x 7,20 con pavimentazione costituita da elementi autobloccanti a superficie chiusa antiscivolo.

Per la realizzazione della pista ciclabile saranno adottate le stesse modalità costruttive delle strade, ossia strato di cm 30 di sottofondo (tout-venant) posto su idoneo letto di sabbia, con sovrastante strato di cm 10 di misto granulometrico (massicciata) compatto, quindi binder e tappeto di usura rispettivamente di cm 7 e cm 3, in quanto si prevede il passaggio, seppur saltuario, di mezzi e personale per la manutenzione degli argini.

#### **Art. 3 – SEGNALETICA STRADALE**

La segnaletica orizzontale e verticale sarà realizzata secondo i requisiti imposti dalla vigente legislazione sulla circolazione stradale.

#### **Art. 4 – SISTEMAZIONE DEL VERDE PUBBLICO**

Per le aree a verde è prevista la seminagione e la piantumazione di alberature autoctone, pioppi cipressini alternati a ligustri o di altre piante autoctone.

La superficie del terreno sarà dotata di manto erboso.

#### **Art. 5 – RETE ACQUE BIANCHE**

La rete delle acque bianche, che ha la sola funzione di raccolta di acque meteoriche, sarà realizzata con condotte in calcestruzzo turbovibrocompresso, interrotta ad intervalli regolari da

pozzetti di ispezione completi di passo d'uomo con coperchio in ghisa e nei quali saranno convogliate le acque meteoriche, raccolte dai pozzetti sifonati stradali.

La rete sarà integrata da idonee vasche di laminazione che saranno individuate principalmente nell'area da destinare a verde pubblico e nelle fasce verdi poste lungo le strade.

Al termine della rete sarà posta la bocca tarata con valvola di ritorno.

L'acqua di prima pioggia sarà trattata ai sensi dell'art. 39 delle norme tecniche di attuazione del Piano di Tutela delle Acque.

Il dimensionamento del sistema sarà definito da uno specifico studio di compatibilità idraulica ai sensi della DGRV n. 2948 del 6 ottobre 2009.

Un maggior dettaglio del dimensionamento della rete sarà fornito in sede di progetto esecutivo secondo le indicazioni dell'Ente gestore e compatibilmente con le risultanze dello studio di compatibilità idraulica.

#### **Art. 6 – RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

La zona da servire è piatta, ventilata e umida. E' quindi stata prevista la fornitura di materiali che diano la massima sicurezza di durata, conservazione e funzionamento. In relazione a ciò si sono escluse le linee aeree per trasporto di energia alle sorgenti luminose, nonché l'installazione di apparecchi illuminanti a sospensione.

In considerazione delle caratteristiche ambientali dell'area messe in evidenza dalla valutazione di incidenza ambientale redatta in occasione del progetto, si esclude l'illuminazione pubblica lungo la strada di accesso e lungo la pista ciclabile. Anche in ossequio alla legge regionale 7.8.2009 n. 17, che contiene norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso.

In ogni caso si tratta di viabilità completamente esterna al centro abitato.

Per l'illuminazione dei parcheggi si è adottato uno schema classico di lavori che consistono in:

- a) Movimenti di materie per l'apertura di trincee, della profondità di cm 80-100, per la posa dei cavidotti e loro successivi tombamenti.
- b) Fornitura e posa dei condotti d'alloggiamento dei cavi elettrici in corrugato doppio strato, del diametro di 90 mm, con relativi pozzetti di derivazione dell'energia elettrica destinata all'alimentazione delle sorgenti luminose;
- c) Fornitura di pali troncoconici diritti a sezione circolare dell'altezza fuori terra di 8,00 ml, per il sostegno delle apparecchiature illuminanti, posti su plinti di fondazione ed ancoraggio in calcestruzzo prefabbricati per l'illuminazione della dei parcheggi;
- d) Fornitura ed installazione di cavi elettrici nei predisposti alloggiamenti protettivi di cui al punto b.
- e) Fornitura e montaggio di armature per lampade con corpo in pressofusione di alluminio, rifrattori in vetro prismato e riflettore in lega di alluminio. Dette lampade devono avere un flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e ridotto effetto attrattivo (con una componente

spettrale dell'UV ridotta o nulla).

- f) Fornitura e posa di cavi elettrici per l'esecuzione degli allacciamenti delle sorgenti luminose alla linea di distribuzione dell'energia.
- g) Quadro elettrico a doppio vano, completo degli accessori per il montaggio e per il cablaggio costituito da carpenteria in vetroresina a doppio vano.

#### **Art. 7 – RETE DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA**

Il progetto della rete di distribuzione dell'energia elettrica prevede l'allacciamento della linea di bassa tensione alla cabina di trasformazione, prevista dal presente piano attuativo, entro tubi di PVC del diametro di mm 125 interrato.

Lungo il tracciato saranno realizzate le derivazioni per l'utenza e le infrastrutture (colonnina e pozzetto di raccordo).

#### **Art. 9 – RETE IDRICA**

Il progetto della rete idrica, elaborato secondo la normativa ed i suggerimenti dell'Ufficio Tecnico dell'Ente gestore, prevede l'allacciamento alla rete pubblica, con tubazione in PVC tipo PN 16.

#### **Art. 10 – RETE TELEFONICA**

Il progetto della rete idrica, elaborato secondo la normativa ed i suggerimenti dell'Ufficio Tecnico dell'Ente gestore, prevede l'allacciamento alla rete pubblica, con tubazione in PVC tipo PN 16.

#### **Art. 11 – FORNITURA DI PONTILE GALLEGGIANTE**

Fornitura e posa in opera di un pontile galleggiante per imbarcazioni costituito da:

- n° 1 passerella di accesso delle dimensioni di ml 8.00 x 1.30, realizzata con telaio in acciaio saldato e zincato a caldo, piano di calpestio a parabordi in doghe di legno Yellow Balau. Parapetto strutturale in tubolare di acciaio zincato. La passerella sarà completa di ruote in polietilene e di piastre in alluminio per l'appoggio a terra, di piastra con cerniere per il fissaggio al pontile e di flap di raccordo;
- n° 1 elemento di pontile galleggiante ad alto dislocamento e galleggiamento discontinuo delle dimensioni di ml 12.00 x 2.35, costituito da un robusto telaio in acciaio saldato a caldo con piano di calpestio in doghe smussate e scanalate in legno esotico pregiato Yellow Balau. Il modulo sarà supportato da 3 unità galleggianti. Il pontile sarà dotato di vani laterali, coperti da pannelli amovibili in legno, per l'installazione degli impianti e la verifica dei telai e dei collegamenti con i galleggianti;
- cursori per l'ancoraggio ai pali del diametro di 273 mm, realizzati in acciaio zincato a caldo e completi di cuscinetti interni di scorrimento in polietilene;
- galloce per l'ormeggio dei natanti in alluminio bonificato;

## Art. 12 – FORNITURA IMPIANTO SEMAFORICO

Fornitura e posa in opera della struttura necessaria alla nuova organizzazione dell'attraversamento pedonale con semaforo a chiamata nella SP 45 in corrispondenza con via Retinella, e relativa segnaletica verticale ed orizzontale comprendente:

### \_ Opere edili

- Esecuzione di scavi su pavimentazione asfaltata, posa di canalizzazioni di collegamento.
- Reinterri e ripristino del manto bituminoso.
- Realizzazione pozzetti di derivazione ispezionabili muniti di chiusino in ghisa carrabili.
- Esecuzione di plinti di fondazione di adeguate dimensioni.

### \_ Opere elettriche

- Installazione di impianto semaforico composto da n. 2 pali a pastorale, con fornitura e posa in opera di n. 2 lanterne semaforiche a 3 luci Ø300 con pannello di contrasto, n. 2 lanterne con luce rossa Ø300 e luci gialla e verde Ø200, n. 2 lanterne per passaggio pedonale a 3 luci Ø200.
- Fornitura e installazione di n. 2 pulsanti antivandalo di chiamata pedonale e n. 2 dispositivi acustici per non vedenti.
- N. 2 segnali di passaggio pedonale costituito da cassonetto luminoso bifacciale indicante passaggio pedonale, dimensioni 1000 x 1000 mm, realizzato in struttura di alluminio saldato.  
Facce in metacrilato serigrafato con pellicola rifrangente ad alta intensità luminosa.  
Illuminazione interna cassonetto tramite 4 lampade fluorescenti.
- N. 2 apparecchi di illuminazione, marca AEC, tipo "ECOEVOL", formato da telaio perimetrale in pressofusione di alluminio, cupola superiore in lastra di alluminio completo di: telaio in alluminio, controtelaio in alluminio, incernierato con sistema di apertura verso il basso, grado di protezione IP66, ottica per attraversamenti pedonali, portalamпада E27 / E $\leq$  750V, a marchio IMQ, potenza 150W s.a.p
- Fornitura e posa in opera, all'interno delle tubazioni e dei pali, di nuovi cavi per alimentazione e il comando del regolatore semaforico e delle lampade.

### \_ Segnaletica Verticale

- Fornitura e posa in opera di segnale di "preavviso di semaforo", a triangolo lato 1200 mm in alluminio, rifrangenti E.G.: completo di palo e plinto di formazione.

\_ Opere aggiuntive

- Fornitura e posa di armadio stradale, completo di basamento di dimensioni adeguate in cls, contenente Gruppo di Misura ENEL (non compreso) e Quadro di Comando a monte della linea di alimentazione.
- Fornitura e posa di regolatore semaforico

### **Art. 13 – FORNITURA CASETTA**

Fornitura e posa in opera, su sottofondo predisposto dall'Amministrazione Comunale, di una casetta in legno avente:

- dimensioni esterne minime 4 x 4 e altezza laterale 200 cm – colmo 270 cm.
- pareti finite in listoni di spessore 45 mm di legno naturale di abete nordico a vista esternamente, più coibentazione interna e finita in cartongesso internamente.
- pavimento in listoni di abete nordico di spessore 20 mm posato su massetto in alleggerito.
- porta interna 87 cm x 189 cm in legno tamburato.
- copertura con tetto ventilato, in listoni di abete nordico di spessore 20 mm e idoneamente coibentato, impermeabilizzato con tegole ardesiate di tipo "canadese", sporgenza 30 cm laterale e 100 cm davanti.
- bagno interno, 1,00 x 2,50, completo di un WC, un bidet e un lavandino, pareti rivestite in piastrelle di gres fino a 2,10 m.
- finestra per bagno.
- serramenti esterni in legno con vetrocamera.
- oscuri in legno rinforzati.
- portoncino d'ingresso in legno massiccio rinforzato e vetro all'inglese.
- Impianto sanitario di adduzione e smaltimento.
- Impianto elettrico completo di n. 3 punti luce e 3 biprese.
- Collegamento DSL se predisposto dall'Amministrazione Comunale, come pure tutti gli allacci vanno realizzati se predisposti dall'Amministrazione Comunale.

### **B) ALLACCIAMENTO AI PUBBLICI SERVIZI**

#### **Art. 14**

Gli allacciamenti ai pubblici servizi, individuati dai grafici di progetto, avranno eseguiti secondo le prescrizioni dei presenti articoli e le disposizioni degli Enti interessati.

### **C) CAUZIONE**

L'importo presunto delle opere e degli allacciamenti di cui sopra ammonta a € 349.390,80 come si deduce dal seguente prospetto:

Opere di urbanizzazione primaria

a) riempimento area	mc	14000	x	8,00 €	=	112.000,00 €
b) strade	mq	3756	x	22,00 €	=	82.632,00 €
c) pista ciclabile	mq	583	x	22,00 €	=	12.826,00 €
d) parcheggi	mq	2.171	x	22,00 €	=	47.762,00 €
e) verde pubblico	mq	4.301	x	5,00 €	=	21.505,00 €
f) rete smaltimento acque bianche	ml	193	x	45,00 €	=	8.685,00 €
g) rete energia elettrica	ml	441	x	12,00 €	=	5.292,00 €
h) impianto di pubblica illum. pali H = 6,00	nr.	6	x	800,00 €	=	4.800,00 €
i) rete idrica	ml	446	x	35,00 €	=	15.610,00 €
l) rete telefonica	ml	543	x	12,00 €	=	6.516,00 €
m) pontile galleggiante						30.000,00 €
n) organizzazione struttura incrocio SP 45						16.000,00 €
o) casetta in legno	mq	16				14.000,00 €
<b>SOMMANO</b>						<b>377.628,00 €</b>
IVA su lavori in appalto 10%						37.762,80 €
<b>TOTALE</b>						<b>415.390,80 €</b>
 Cauzione del 100%						 415.390,80 €

Data

L'URBANISTA PROGETTISTA

I PROPRIETARI