



COMUNE DI PADOVA

AREA LL.PP.

SETTORE OPERE INFRASTRUTTURALI, MANUTENZIONI E ARREDO URBANO

SERVIZIO VERDE

LAVORI DI MANUTENZIONE DEI CORSI D'ACQUA INTERNI ALLA CITTÀ ANNO 2018

IMPORTO COMPLESSIVO: € 80.000,00

<div>N° Progetto</div> <div>Nome File</div> <div>APPR_2_OPI_CANALI_IN T18_CAP_SPEC.pdf</div> <div>Data</div> <div>Gennaio 2018</div>	<div>CUP</div> <div>LLPP</div>	<div>Elaborato</div> <div>2</div> <div>Capitolato speciale d'Appalto</div>	
<div>PROGETTISTI</div> <div>Geom.</div> <div>Piergiorgio Stefani</div>	<div>R.U.P.</div> <div>Ing Paolo Salvagnini</div>	<div>CAPO SETTORE</div> <div>Arch. Luigino Gennaro</div>	<div>CAPO AREA</div> <div>Arch. Luigino Gennaro</div>

PARTE PRIMA - DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1.- Oggetto e tipologia dei lavori

L'Appalto ha per oggetto i lavori di manutenzione della vegetazione acquatica e parte di quella spondale della rete dei canali cittadini secondo quanto previsto dal presente capitolato.

L'importo globale dei lavori a base di gara ammonta a € 80.000,00 al netto dell'I.V.A., di cui € 2.000,00 per oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso.

Ai soli fini del rilascio del certificato di esecuzione dei lavori, gli stessi si intendono appartenenti alla categoria OS24 "verde e arredo urbano" di cui all'All. A del DPR 207/2010.

Art. 2.- Descrizione dei lavori

I lavori che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come di seguito, salvo variazioni o più precise indicazioni che, all'atto esecutivo, potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori:

a).- taglio della vegetazione acquatica con relativa raccolta, trasporto e smaltimento, nell'alveo fluviale dei tratti di canale indicati nell'elaborato grafico "ubicazione degli interventi";

b).- formazione di barriere nell'alveo per asportare il materiale dall'acqua; dovranno quindi essere organizzati i punti di raccolta del materiale vegetale residuo.

c) - sfalcio e/o decespugliamento di rive ed aree golenali non raggiungibili via terra;

d) - controllo della vegetazione infestante sui paramenti murari di interesse paesaggistico e storico mediante procedimenti di devitalizzazione e successiva rimozione;

e).- prestazioni ed opere in economia per lavori non suscettibili di corretta ed esatta valutazione quali ad esempio la rimozione, e smaltimento di rifiuti ingombranti, di alberi schiantati in alveo o sulle sponde, ecc.

Art. 3 - Cantiere

Le aree concesse ad uso cantiere saranno limitate alla sede dei lavori. La definizione delle superfici verrà stabilita dalla Direzione Lavori all'atto della consegna dei lavori. Ove l'Amministrazione potesse ottenere la libera disponibilità di altre aree pubbliche o private essa potrà concederle all'impresa, rimanendo però stabilito che questa non potrà richiedere alcun compenso qualora l'Amministrazione non potesse per qualsiasi ragione concederle l'uso delle aree stesse. Oltre alla sede dei lavori e delle zone adiacenti che potessero ottenersi alle condizioni sopra espresse, l'impresa non potrà occupare con il cantiere alcuna area pubblica senza debito permesso da parte della competente Amministrazione né interrompere il pubblico transito nelle vie, né ingombrare l'alveo con opere pregiudizievoli al regime fluviale, salvo quelle indispensabili all'esecuzione dei lavori. Le aree in aggiunta a quelle del cantiere per depositi di materiali o attrezzi e quelle in genere occorrenti all'impresa per sviluppare i lavori saranno provvedute esclusivamente a cura e spese dell'impresa stessa senza diritto a speciali compensi intendendosi che il corrispettivo per la occupazione di dette aree sia incluso nei prezzi delle diverse categorie di lavori. Il personale dell'Ufficio di Direzione e le altre persone autorizzate dalla Direzione stessa, dovranno avere libero ingresso al cantiere.

Art. 4 - Personale, attrezzature e macchine

L'impresa provvederà alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità e adeguato, numericamente, alla necessità. L'impresa risponde dell'idoneità del direttore di cantieri ed in genere di tutto il personale addetto ai medesimi, personale che dovrà essere di gradimento della D.L., la quale ha il diritto di ottenere l'allontanamento dal cantiere di qualunque addetto ai lavori senza l'obbligo di specificarne il motivo e di rispondere delle conseguenze.

Per assicurare l'esatto adempimento degli obblighi derivanti dal presente Capitolato e dai restanti documenti di gara, l'appaltatore dovrà avere alle proprie dipendenze personale operativo in numero e di qualifica sufficienti ed idonei a garantire la regolare esecuzione delle prestazioni previste. Oltre al personale in servizio, l'appaltatore deve mettere a disposizione anche il personale necessario per la sostituzione in caso di ferie o malattia. Tale personale dovrà essere capace e fisicamente idoneo. L'appaltatore è responsabile delle capacità del personale addetto alle prestazioni il quale dovrà essere a perfetta conoscenza dei compiti ad esso affidati e dei luoghi di esecuzione delle stesse.

L'appaltatore è obbligato a:

- individuare un **referente operativo** che sia diretto interlocutore dell'Amministrazione per tutto quanto concerne la gestione tecnica ed operativa delle prestazioni. Il suddetto referente è sostituito da altro addetto, formalmente delegato dall'appaltatore, nelle giornate in cui, essendo in atto l'effettuazione della prestazione, fosse assente. **Il nominativo dell'eventuale sostituto deve essere tempestivamente comunicato al D.L.** Il referente deve garantire la propria reperibilità nelle ore di esecuzione delle prestazioni. Tale referente deve avere il potere di disporre prestazioni urgenti ovvero di adottare le necessarie misure correttive in caso di inadempienze. Tutte le dotazioni di cellulari o di altre apparecchiature per la comunicazione e la ricezione sono intese comprensive dei relativi costi di canoni e consumi, a carico dell'appaltatore.

- **produrre, prima dell'avvio delle prestazioni, una scheda aziendale riportante:**

- a) il nominativo ed il recapito telefonico del referente operativo dell'azienda;
- b) il normale orario giornaliero di lavoro;
- c) i nominativi dei dipendenti da impiegarsi nelle prestazioni connesse al presente appalto,
- d) il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi ed il

Rappresentante dei Lavoratori;

- comunicare al D.L., **entro 7 (sette) giorni naturali e consecutivi** dal manifestarsi della causa, tutte le eventuali successive variazioni rispetto alle informazioni fornite.

- evitare l'accesso di estranei alle aree dove vengono eseguiti i lavori, con adeguata e visibile segnalazione e ove è possibile delimitare le aree;

Per il corretto espletamento delle prestazioni l'appaltatore dovrà fornire, a sua cura e spese, mezzi, attrezzature, strumentazioni e prodotti di tipologie, caratteristiche e quantità sufficienti all'effettuazione di tutte le prestazioni descritte nel presente Capitolato e nei restanti documenti di gara. **In particolare nei mezzi in dotazione dell'impresa deve essere compresa una imbarcazione per consentire lo spostamento del personale addetto al taglio della vegetazione sponale anche**

I mezzi, le attrezzature, le apparecchiature ed i dispositivi di protezione individuale usati nei servizi affidati dovranno essere in perfetto stato di manutenzione e rispondenti alle normative CE ed ai requisiti di sicurezza vigenti; inoltre, dovranno essere sottoposti a regolare lavaggio nei luoghi e con i metodi consentiti dalla normativa vigente.

Tutti i mezzi, le attrezzature, le apparecchiature, i dispositivi di protezione individuale ed in genere tutta la strumentazione occorrente per l'esecuzione delle prestazioni dovranno:

- essere rispondenti alle normative relative alla marcatura CE e ai requisiti di sicurezza e alle prescrizioni igienico – sanitarie vigenti,
- essere in ottime condizioni di efficienza e di stato di decoro,
- rispettare le normative in materia di scarichi ed emissioni gassose e rumorose in atmosfera, in vigore o che potranno essere emanate durante il corso del contratto. E' preferibile l'uso di mezzi elettrici o alimentati con carburanti a basso impatto ambientale quali gas, metano, ecc..

Art. 5 - Difetti – Rifacimenti

E' facoltà dell'Amministrazione di eseguire, in qualunque fase dei lavori e sino al collaudo, qualsiasi accertamento sui lavori con totale onere a carico dell'Appaltatore, la quale sarà tenuta a rifare, a totali sue spese, gli interventi che, a giudizio della D.L., dovessero essere eseguite non a regola d'arte o con modalità diverse da quelle prescritte come qualità e quantità.

Art. 6 - Cartelli

L'Appaltatore prima di procedere ad ogni intervento, dovrà esporre uno o più cartelli temporanei che indichino, gli estremi dell'affidamento (nome della ditta esecutrice, importo appalto, ecc..) e e previa approvazione del bozzetto da parte della medesima D.L.

Art. 7 - Finiture e pulizie

Ad avvenuta ultimazione dei singoli interventi, l'appaltatore dovrà verificare, in contraddittorio con la D.L. di aver provveduto a rimuovere e smaltire i rifiuti delle zone in cui è intervenuto curando che le aree siano lasciate con il necessario decoro. Non dovranno in alcun modo essere lasciati cumuli di materiale vegetale.

Il direttore lavori, prima di procedere all'emissione dello stato avanzamento lavori/certificato di regolare esecuzione, procederà alla verifica del corretto e puntuale adempimento di quanto sopra, restando ad esso subordinata l'emissione del certificato di pagamento.

Qualora l'impresa non provvedesse a quanto necessario, si procederà d'ufficio in danno all'appaltatore.

Art. 8 - Lavori in economia

Per l'esecuzione di detti interventi, l'Appaltatore, se richiesto, dovrà fornire la manodopera, i mezzi ed i materiali a piè d'opera necessari per i lavori in economia. Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Sono a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio. I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in perfetto stato di efficienza.

Ai sensi dell'art. 179 del D.P.R. 207/2010, i lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali.

Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati con riferimento ai prezzi indicati nell'elenco prezzi unitari allegato al contratto; ori e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su spese generali (14%) ed utili di impresa (10%).

Dette prestazioni verranno inserite in contabilità nell'acconto immediatamente successivo la loro esecuzione e/o somministrazione.

Art. 9 – Criteri ambientali minimi (CAM)

L'affidatario dovrà impegnarsi, per quanto possibile a rispettare i criteri ambientali minimi (CAM), relativi a “Affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, all'acquisto di ammantanti e all'acquisto di piante ornamentali ed impianti di irrigazione”, adottati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare (MATTM) e disponibili sul sito www.minambiente.it nella sezione GPP – Acquisti Verdi, Criteri Ambientali Minimi. Nello specifico la conformità ai CAM in relazione ai pertinenti requisiti tecnici di base e alle condizioni di esecuzione/clausole contrattuali riguarda in particolare modo:

- Formazione del personale in tema di pratiche di giardinaggio ecocompatibili e relativa applicazione nell'esecuzione del servizio.

- Gestione dei rifiuti: i rifiuti prodotti durante l'esecuzione dei lavori devono essere raccolti e conferiti in modo differenziato, in particolare:

- a) i rifiuti vegetali (foglie secche, residui di potatura, erba, ecc.) devono essere compostati o finemente tritati in loco o, se non tecnicamente possibile, in impianti autorizzati ai sensi di legge allo scopo di riutilizzarli in situ o in altre aree verdi pubbliche. Il compost derivato da tali operazioni di recupero deve possedere i requisiti tecnici di base previsti dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) relativi all' “Affidamento del servizio di

gestione del verde pubblico, all'acquisto di ammendanti e all'acquisto di piante ornamentali ed impianti di irrigazione" sopra indicati;

b) i rifiuti vegetali lignei (ramaglie, potature ecc...) devono essere sminuzzati in situ o in strutture del fornitore e utilizzati come pacciamante nelle aree precedentemente concordate. Se in eccesso e ove abbiano le caratteristiche fisiche adeguate, tali residui organici lignei possono essere utilizzati come biomassa per esigenze termiche del soggetto aggiudicatore o di enti limitrofi, laddove in possesso di impianti autorizzati;

c) i rifiuti da imballaggi prodotti dal fornitore, se non riutilizzabili, devono essere separati nelle frazioni già previste dal sistema di raccolta urbano;

d) i rifiuti degli imballaggi di sostanze pericolose (ad esempio: fitofarmaci) devono essere smaltiti in maniera sicura in luoghi di raccolta autorizzati o affidati a un gestore di rifiuti autorizzato per essere trattati;

e) gli oli di motori devono essere raccolti e trattati da un'impresa di gestione dei rifiuti in possesso dell'autorizzazione pertinente.

Dovrà essere effettuata con particolare cura la raccolta delle risulze, anche preesistenti, e degli scarti di lavorazione, il loro carico, il loro trasporto a discarica o presso altro centro di conferimento autorizzato, pagando gli eventuali oneri di discarica o conferimento. La rimozione delle risulze e degli scarti di lavorazione dovrà essere condotta secondo i criteri della raccolta differenziata a fini di riciclaggio, nel pieno rispetto della normativa nazionale e regionale.

PARTE SECONDA - PRESCRIZIONI TECNICHE

a) *Taglio della vegetazione acquatica*

Il lavoro consiste nell'eseguire interventi di taglio e asportazione della vegetazione acquatica da eseguirsi nei tratti indicati, con modalità differenziate in funzione del periodo in cui vengono eseguite: in particolare, per favorire il grado di conservazione di habitat e specie tutelate dalle direttive europee 92/93/Cee e 2009/147/C, nel periodo da marzo a luglio, l'intervento dovrà riguardare solo la parte centrale del canale per una fascia pari al 50% della sezione idrica; nel periodo da agosto ad ottobre, l'intervento riguarderà la sezione complessiva dell'alveo.

In relazione allo sviluppo delle operazioni di sfalcio, la D.L. potrà impartire disposizioni volte alla salvaguardia del patrimonio ambientale con particolare riferimento a specie vegetali atte alla nidificazione degli uccelli acquatici, senza che l'impresa possa trarre motivo di richiesta di maggiori compensi.

L'impresa esecutrice, una volta ricevuta dalla D.L. l'indicazione del tratto di canale su cui operare provvederà all'attuazione del relativo dispositivo di sbarramento secondo le modalità descritte nel competente articolo d'elenco, indi inizieranno le operazioni di sfalcio della vegetazione acquatica, con motobarca a barra falciante a doppia lama oscillante e/o con l'eventuale ausilio di pontone oppure a mano con apposite attrezzature.

Le erbe acquatiche verranno conferite alla barriera, da cui potrà avvenire lo sgombero, per semplice fluitazione lungo il canale, purché l'impresa ne governi il movimento, provvedendo con ogni sollecitudine, a propria cura e spese, a togliere ogni ingombro conseguente che si verificasse in corrispondenza di manufatti, quali ponti chiaviche ecc., in modo da garantire in tutte le evenienze il libero deflusso delle acque.

L'impresa non potrà pretendere compensi di alcun genere al di fuori di quanto convenuto per qualsiasi difficoltà che avesse a sopravvenire, compresa la mancanza di velocità e l'eventuale basso tirante d'acqua nei canali in parola.

Lo sgombero, trasporto e smaltimento delle erbe ed altro materiale dalle barriere fermaroste provvisorie durante il periodo di validità del contratto sono compresi nel prezzo unitario per metro lineare di canale.

Le erbe tagliate, tanto se galleggiassero, quanto se rimanessero sul fondo, verranno portate alle barriere, recuperate e conferite a scarica generalmente entro la giornata lavorativa e comunque **entro 12 ore dal taglio**, in modo da evitare il rilascio nel corso d'acqua dei nutrienti immagazzinati nei tessuti vegetali (*leaching*); il recupero della vegetazione, oltre che sui punti di ferma, può essere eseguito immediatamente da personale posto sugli argini con l'ausilio di forche.

L'impresa dovrà inoltre attenersi alle disposizioni di legge particolarmente per quanto riguarda la sicurezza della viabilità, la pubblica igiene e il conferimento in adatta scarica dei rifiuti, sollevando il Comune da qualsiasi responsabilità al riguardo.

Il prezzo delle barriere compensa anche l'onere della relativa rimozione urgente, qualora circostanze idrauliche di emergenza lo richiedessero; a tal proposito si specifica che in qualsiasi momento del periodo di esercizio del contratto la D.L., sentita l'Autorità idraulica competente, potrà emanare l'ordine di rimozione immediata.

È compreso nel prezzo pure l'onere di sorveglianza continuativa delle barriere e di pronto intervento eventuale in caso di piena.

L'impresa dovrà rimuovere qualsiasi trovante (suppellettili, rifiuti, materiali ferrosi ecc.) rinvenuto nel corso d'acqua e sui paramenti arginali, che possa arrecare disturbo al deflusso delle acque e/o al decoro del sito.

Nelle operazioni si dovrà **evitare di movimentare il fondo**, così da limitare i fenomeni di scalzamento delle sponde dovute all'eccessivo approfondimento dell'alveo, evitare i rilasci di fosforo solubile causati dalla risospensione del sedimento. Anche a tal fine, è opportuno che la vegetazione acquatica non venga tagliata in modo completo, ciò consentirà di mantenere alta la funzionalità ecologica del canale.

La Ditta dovrà prevedere la disponibilità e l'utilizzo di idoneo mezzo meccanico a terra dotato di gru a braccio articolato con apposita "forca prensile", atto al recupero del materiale che viene recuperato presso le ferme predisposte.

L'appaltatore deve, al termine di ogni intervento, trasmettere alla D.L. un rapportino in cui siano indicati i metri cubi di materiale asportato, ed il relativo peso stimato.

b) Taglio e pulizia delle rive e aree golenali

Le superficie erbose, delle aree golenali e delle rive inaccessibili da terra, verranno tagliate con attrezzatura manuale, motorizzata e non, il materiale vegetale di norma dovrà essere rilasciato in sito, salvo diverse disposizioni progettuali o della Direzione Lavori, avendo cura di rimuovere preliminarmente tutti i rifiuti presenti.

Fatte salve diverse indicazioni della D.L., andranno compiuti mediamente 3 sfalci l'anno.

Lo sfalcio e la pulizia dei prati saranno misurati in base alla superficie, calcolata in proiezione verticale, realmente sfalciata e/o pulita in cantiere, espressa in metri quadrati.

Nel prezzo è compreso, il trasporto sino al sito di intervento del personale e delle attrezzature, con idonea imbarcazione, ed il carico e trasporto degli eventuali rifiuti prodotti dalle operazioni di pulizia.

c)- Devitalizzazione delle infestanti legnose ed erbacee

Sulle pareti murarie verticali confinati con i canali, su indicazione della D.L. :

- in presenza in maniera diffusa di parietaria, questa dovrà essere sottoposta a trattamento di devitalizzazione con mezzi fisici usando pirodiserbo.

- in presenza di edera, questa dovrà essere sottoposta a trattamento endoterapico devitalizzante mediante iniezioni al fusto.

Le tecniche individuate da utilizzare sono, a seconda della dimensione e tipologia della vegetazione: il "Nuovo Metodo Corradi®" e BITE®, o tecniche similari di equivalente efficacia, che consiste in un'iniezione al fusto della pianta con un speciale siringa veicolante una apposita soluzione erbicida per eliminare definitivamente arbusti infestanti e piante rampicanti in tutte le situazioni. Il tutto deve avvenire senza immissione nell'ambiente di prodotti chimici e senza alcun problema di "effetto deriva".

Tale tecnica viene di seguito riassunta:

- esecuzione di fori con diametro da 1 a 3 mm con profondità da 10 a 40 mm, mediante trapano elettrico; il numero di perforazioni varia in funzione dello sviluppo diametrico del tronco e del numero delle ramificazioni;

- procedimento manuale di una pressione ridotta, corrispondente alla spinta di una mano, attraverso l'impiego di una speciale siringa in acciaio collegata ad un piccolo serbatoio contenente il prodotto erbicida miscelato ad un veicolante che ne favorisce la traslocazione a tutti gli organi della pianta.

Gli interventi sopra descritti dovranno essere effettuati entro la metà di ottobre, onde permettere al prodotto erbicida somministrato di traslocare alle varie parti della pianta (eventuali piante non devitalizzate saranno trattate in un secondo passaggio in primavera) ed essere immagazzinato nei tessuti di riserva prima del periodo di quiescenza invernale. Qualora rimanessero infestanti non devitalizzati dovrà essere effettuato un nuovo intervento a carico della ditta appaltante e secondo le indicazioni della D.L.

In tutti gli interventi sopra descritti dovrà essere utilizzato il formulato commerciale Credit® 540 (glifosate 540 g/l) che, oltre ai classici interventi fogliari, è l'unico ad avere una specifica registrazione (uso extra-agricolo) per iniezioni al tronco e/o spennellature al fusto/branche/tagli freschi

Tutti i materiali di risulta dovranno essere trasportati giornalmente nelle discariche, senza lasciare residui sul terreno

Potranno essere utilizzati solo prodotti che non contengono frasi all'uso di prodotti fitosanitari che riportano le seguenti frasi di rischio: da R20 a R28, R36, R37, R38 da R40 a R43, R45, R48, da R60 a R64, R68 o utilizzati in endoterapia e con distribuzione controllata

Inoltre è fatto obbligo di:

- esporre cartelli che indicano la data del trattamento, la durata del divieto di accesso all'area trattata che non deve essere inferiore al tempo di rientro indicato in etichetta e ove non indicato non può essere inferiore alle 48 ore

- non utilizzare prodotti che abbiano tempi di rientro superiori a 48 ore

- impedire l'accesso a persone estranee al cantiere con adeguata e visibile segnalazione e ove è possibile delimitare le aree

Le prestazioni dovranno essere eseguite a regola d'arte, con la massima cura e diligenza dall'impresa, nel rispetto di quanto prescritto nel presente Capitolato speciale e secondo le direttive ed il controllo del RUP e del D.L..

Tutte le prestazioni che, a giudizio del Direttore dei lavori, non siano stati eseguite a perfetta regola d'arte, oppure non rispettino le prescrizioni impartite, dovranno essere nuovamente eseguite o completate a spese dell'appaltatore entro 7 (sette) giorni naturali e consecutivi dalla relativa richiesta.