


committente	Comune di Padova Settore Lavori Pubblici	
cod.	LLPP EDP 2018/112	H92C17000120004
denominazione dell'opera	Bastioni e quinte murarie - versante est <i>Barriera Daziaria Porte Contarine - via Giotto - piazza Mazzini</i> Recupero preesistenze (Finanziamento I Anno: 234.000 Contributi statali)	
oggetto dell'incarico	Progettazione della messa in evidenza del tracciato superficiale del tratto di mura su via Giotto e di recupero ideale e di valorizzazione delle preesistenze nascoste di porta Codalunga	sigla FB
tipo di prestazione	Progetto esecutivo	
oggetto dell'elaborato	Capitolato Speciale d'Appalto	n. 22
legenda		data 07. 2018
		scala
		formato del foglio A4
		orientamento 
R.U.P.	arch. Domenico Lo Bosco	
responsabile del progetto	arch. Adriano Verdi via San Biagio 35 - 35121 Padova tel. 049 8753371 cell. 348 7902259 e-mail studioverdi@alice.it PEC adriano.verdi@archiworldpec.it	timbro e firma

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Indice

PARTE PRIMA - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1	Oggetto dell'appalto
Art. 2	Ammontare dell'appalto
Art. 3	Modalità di stipulazione del contratto
Art. 4	Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili.....
Art. 5	Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili
Art. 6	Descrizione delle opere in appalto

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 7	Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto (omesso)
Art. 8	Documenti che fanno parte del contratto (omesso)
Art. 9	Disposizioni particolari riguardanti l'appalto (omesso)
Art. 10	Fallimento dell'appaltatore (omesso)
Art. 11	Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere (omesso)
Art. 12	Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione (omesso)
Art. 13	Convenzioni europee in materia di valuta e termini (omesso)

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 14	Consegna e inizio dei lavori (omesso)
Art. 15	Termini per l'ultimazione dei lavori (omesso)
Art. 16	Proroghe (omesso)
Art. 17	Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori (omesso)
Art. 18	Sospensioni ordinate dal R.U.P. (omesso)
Art. 19	Penali in caso di ritardo (omesso)
Art. 20	Penali in materia di sicurezza in cantiere (omesso)
Art. 21	Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma (omesso)
Art. 22	Inderogabilità dei termini di esecuzione (omesso)
Art. 23	Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini (omesso)

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 24	Anticipazione (omesso)
Art. 25	Pagamenti in acconto (omesso)
Art. 26	Pagamenti a saldo (omesso)
Art. 27	Ritardi nel pagamento delle rate di acconto (omesso)
Art. 28	Ritardi nel pagamento della rata di saldo (omesso)
Art. 29	Revisione prezzi (omesso)
Art. 30	Cessione del contratto e cessione dei crediti (omesso)

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 31	Disposizioni generali circa la contabilità dei lavori (omesso)
Art. 32	Lavori a corpo (omesso)
Art. 33	Lavoro a misura (omesso)
Art. 34	Lavori in economia (omesso)
Art. 35	Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera (omesso)

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 36	Cauzione provvisoria (omesso)
Art. 37	Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva (omesso)
Art. 38	Riduzione delle garanzie (omesso)
Art. 39	Obblighi assicurativi a carico dell'impresa (omesso)

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 40	Variazione dei lavori (omesso)
Art. 41	Varianti per errori od omissioni progettuali (omesso)
Art. 42	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi (omesso)

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 43	Norme di sicurezza generali (omesso)
Art. 44	Sicurezza sul luogo di lavoro (omesso)
Art. 45	Piano di sicurezza e di coordinamento (omesso)
Art. 46	Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento (omesso)
Art. 47	Piano operativo di sicurezza (omesso)
Art. 48	Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza (omesso)

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 49	Subappalto (omesso)
Art. 50	Responsabilità in materia di subappalto (omesso)
Art. 51	Pagamento dei subappaltatori (omesso)

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 52	Accordo bonario (omesso)
Art. 53	Definizione delle controversie (omesso)
Art. 54	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera (omesso)
Art. 55	Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori (omesso)

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 56	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione (omesso)
Art. 57	Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione (omesso)
Art. 58	Presa in consegna dei lavori ultimati (omesso)

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 59	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore
Art. 60	Obblighi speciali a carico dell'appaltatore
Art. 61	Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione
Art. 62	Custodia del cantiere
Art. 63	Cartello di cantiere
Art. 64	Spese contrattuali, imposte, tasse (omesso)

PARTE SECONDA - PRESCRIZIONI TECNICHE

CAPO I° - NORME PER L'ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI LAVORAZIONI

Art. 65	Qualità e provenienza dei materiali
Art. 66	Prove dei materiali e dei manufatti
Art. 67	Verifiche, prove preliminari e collaudo dell'impianto d'irrigazione
Art. 68	Verifiche, difetti, rifacimenti
Art. 69	Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori
Art. 70	Prescrizioni generali di esecuzione delle principali categorie di lavori
Art. 71	Tracciamento e inizio lavori
Art. 72	Demolizioni
Art. 73	Scavi in genere
Art. 74	Scavi di sbancamento
Art. 75	Scavi a sezione obbligata
Art. 76	Rinterri di tubazioni e manufatti
Art. 77	Conglomerati cementizi (omesso)
Art. 78	Sottofondo di materiale ghiaioso e sabbioso "tout-venant"
Art. 79	Cordonate
Art. 80	Binder (omesso)
Art. 81	Manto d'usura (omesso)
Art. 82	Pozzetti in calcestruzzo rimessi in quota
Art. 83	Tubi e materiali in ghisa, PVC, polietilene e polipropilene (omesso)
Art. 84	Murature in genere (omesso)
Art. 85	Intonaci (omesso)
Art. 86	Pavimenti
Art. 87	Rivestimenti (omesso)
Art. 88	Serramenti (omesso)
Art. 89	Opere da pittore (omesso)

Art. 90	Tracciamenti e picchettature opere a verde
Art. 91	Messa a dimora di alberi, arbusti e cespugli
Art. 92	Formazione di prati (omesso)
Art. 93	Operazioni di abbattimento.....
Art. 94	Manutenzione delle opere a verde
Art. 95	Impianti elettrici (omesso)
Art. 96	Impianto d'irrigazione automatico.....
Art. 97	Opere speciali

CAPO II° - NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art. 98	Norme generali per la misurazione e valutazione dei lavori a misura e a corpo
---------	-------------------------------------------------------------------------------------

ALLEGATI

Tabella A	– Categoria prevalente e categorie scorporabili e subappaltabili dei lavori.....
-----------	----------------------------------------------------------------------------------

Tabella B	– Parti di lavorazioni omogenee – Categorie contabili
-----------	-------------------------------------------------------------

ABBREVIAZIONI

- **Codice dei contratti pubblici** (Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 in sostituzione del Codice dei contratti di cui al D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163) e successive modifiche e integrazioni);
- **Regolamento** (D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 20 Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163);
- **Legge n. 2248 del 1865** (legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F);
- **D. Lgs. n. 81 del 2008** (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- **Regolamento generale** (decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554 - Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici) **abrogato** dal D.P.R. n. 207 del 2010 dall'8 giugno 2011;
- **D.P.R. n. 34 del 2000** (decreto del Presidente della Repubblica 25 gennaio 2000, n. 34 - Regolamento per l'istituzione di un sistema di qualificazione unico dei soggetti esecutori di lavori pubblici) **abrogato** dal D.P.R. n. 207 del 2010;
- **Capitolato generale d'appalto** (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145, come modificato dal D.P.R. n. 207 del 2010 dall'8 giugno 2011);
- **D.P.R. n. 222 del 2003** (decreto del Presidente della Repubblica 3 luglio 2003, n. 222 - Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109) **abrogato** dall'art. 304 del d.lgs. n. 81 del 2008, introdotto dall'articolo 146 del d.lgs. n. 106 del 2009;
- **R.U.P.** (Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 31 del Codice dei contratti D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50);
- **DURC** (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva previsto dall'articolo 3, comma 8, lett. b-bis) e b-ter), del decreto legislativo n. 494 del 1996, come modificato dall'articolo 86, comma 10, del decreto legislativo n. 276 del 2003 e dall'articolo 20, comma 10, del decreto legislativo n. 251 del 2004; previsto altresì dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n. 266, poi dall'art. 31, comma 8, D.L. 21 giugno 2013 n. 69 e dall'art. 80 del D.Lgs. 50 del 18 aprile 2016, modificato dal D.Lgs. 56-2017 in vigore dal 20-5-2017;
- **Correttivo appalti** (D.Lgs. 56/2017 correttivo del D. Lgs. 50/2016);
- **D.M. n. 154 del 2017** (Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016).

PARTE PRIMA

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma successivo.
2. L'intervento è così individuato:
Bastioni e quinte murarie - versante est.
Barriera Daziaria Porte Contarine - via Giotto - piazza Mazzini. Recupero preesistenze.
Cod. (H92C17000120004) LLPP EDP 2018/112
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal contratto e dal presente capitolato, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
5. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento, che saranno compensati a misura, ammonta a presunti **Euro 180.689,79** (**centoottantamila seicentoottantanovevirgolasettantanove**), così suddivisi :

Descrizione		Importi in €	
A	Importo dei lavori:		
1	Lavori a misura		180.689,79
2	Lavori a corpo		-
	<i>Totale lavori</i>		180.689,79
B	Oneri derivanti dal piano di sicurezza e coordinamento (da non assoggettare a ribasso d'asta):		4.500,00

C	IMPORTO DEI LAVORI DA ASSOGETTARE A RIBASSO D'ASTA (A1+A2-B)	176.189,79
---	---------------------------------------------------------------------	-------------------

D	IMPORTO TOTALE POSTO A BASE DELL'APPALTO	180.689,79
---	-------------------------------------------------	-------------------

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori a misura come risultante applicando il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara all'importo di cui al punto C della precedente tabella, il tutto aumentato dell'importo degli oneri derivanti dal piano di sicurezza e coordinamento, definiti nella tabella al punto B, non soggetti al ribasso d'asta.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato **“a misura”** ai sensi dell'articolo 38 del correttivo che introduce il nuovo comma 5-bis all'articolo 59 del Codice.
2. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta di cui all'articolo 2, punto A della tabella, mentre per gli oneri derivanti dal piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 2, punto B della tabella, costituiscono vincolo negoziale l'importo degli stessi.

Art. 4 - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili

1. Ai sensi dell'articolo 61 del Regolamento (D.P.R. n. 20 del 2010 e in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori sono classificati al **I livello di importo** (fino a € 258.000,00) e nella categoria prevalente di **opere generali «OG 3»** (v.

tabella «A»).

2. Le parti di lavoro appartenenti alle categorie diverse da quella prevalente, con i relativi importi, sono indicate nella tabella «A», allegata al capitolato speciale quale parte integrante e sostanziale. Tali parti di lavoro sono scorporabili e, a scelta dell'impresa, subappaltabili, alle condizioni di legge e del capitolato speciale, fatti salvi i limiti, i divieti e le prescrizioni di cui ai commi successivi.

Art. 5 - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. I gruppi di lavorazioni omogenee sono indicati nella tabella «B», allegata al presente capitolato speciale.

Art. 6 - Descrizione delle opere in appalto

L'intervento in oggetto, come precedentemente indicato, relativo al *Versante est dei Bastioni e quinte murarie di Padova* comprende i lavori di ***Recupero delle preesistenze tra la Barriera Daziaria e le Porte Contarine, da via Giotto a piazza Mazzini.***

LAVORI A MISURA

- scavi di sbancamento e a sezione chiusa, a mano e a macchina, rinterri, fresature, rimozioni, fornitura terreno vegetale
- sottofondi in tout-venant, stabilizzato, sabbie e Bioland
- cordone in trachite e in acciaio e messa in quota di pozzetti e caditoie
- protezioni e impermeabilizzazioni di murature
- pavimentazioni drenanti in Biostrasse
- pavimentazioni drenanti in ciottoli su sabbia
- pavimentazioni in sasso spezzato trachitico e in lastre di trachite
- pavimentazioni in mattoni
- trattamenti superficiali SteetBond e StreetBind e segnaletica orizzontale

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 7 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

Art. 8 - Documenti che fanno parte del contratto

omissis

Art. 9 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

omissis

Art. 10 - Fallimento dell'appaltatore

omissis

Art. 11 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

omissis

Art. 12 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

omissis

Art. 13 – Convenzioni europee in materia di valuta e termini

omissis

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 14 - Consegna e inizio dei lavori

omissis

Art. 15 - Termini per l'ultimazione dei lavori

omissis

Art. 16 - Proroghe

omissis

Art. 17 - Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori

omissis

Art. 18 - Sospensioni ordinate dal R.U.P.

omissis

Art. 19 - Penali in caso di ritardo

omissis

Articolo 20 – Penali in materia di sicurezza in cantiere

omissis

Art. 21 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma

omissis

Art. 22 – Inderogabilità dei termini di esecuzione

omissis

Art. 23 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

omissis

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 24 - Anticipazione

omissis

Art. 25 - Pagamenti in acconto

omissis

Art. 26 - Pagamenti a saldo

omissis

Art. 27 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

omissis

Art. 28 – Ritardi nel pagamento della rata di saldo

omissis

Art. 29 - Revisione prezzi

omissis

Art. 30 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

omissis

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 31 - Disposizioni generali circa la contabilità dei lavori

omissis

Art. 32 - Lavori a corpo

omissis

Art. 33 - Lavori a misura

omissis

Art. 34 - Lavori in economia

omissis

Art. 35 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

omissis

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 36 - Cauzione provvisoria

omissis

Art. 37 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

omissis

Art. 38 – Riduzione delle garanzie

omissis

Art. 39 - Obblighi assicurativi a carico dell'impresa

omissis

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 40 - Variazione dei lavori

omissis

Art. 41 – Varianti per errori od omissioni progettuali

omissis

Art. 42 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

omissis

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 43 - Norme di sicurezza generali

omissis

Art. 44 - Sicurezza sul luogo di lavoro

omissis

Art. 45 – Piano di sicurezza e di coordinamento

omissis

Art. 46 – Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

omissis

Art. 47 – Piano operativo di sicurezza

omissis

Art. 48 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

omissis

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 49 - Subappalto

omissis

Art. 50 – Responsabilità in materia di subappalto

omissis

Art. 51 – Pagamento dei subappaltatori

omissis

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 52 - Accordo bonario

omissis

Art. 53 - Definizione delle controversie

omissis

Art. 54 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

omissis

Art. 55 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

omissis

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 56 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

omissis

Art. 57 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

omissis

Art. 58 - Presa in consegna dei lavori ultimati

omissis

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 59 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale e al presente capitolato, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
 - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, ed i relativi costi, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
 - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
 - f) il mantenimento costante e fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scolli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati e l'accesso ai fondi ed alle abitazioni adiacenti le opere da eseguire;
 - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
 - h) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
 - i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
 - j) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
 - k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole lavorazioni ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
 - l) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
 - m) la guardiana e la sorveglianza, sia di giorno che di notte, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose dell'Amministrazione appaltante;
 - n) il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente Appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione Appaltante, nonché a richiesta della Direzione dei Lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che l'Amministrazione Appaltante

intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, senza che l'Appaltatore possa pretendere compensi di sorta;

- o) l'obbligo, entro cinque giorni dalla data del certificato di ultimazione, di sgomberare il cantiere dei mezzi d'opera e degli impianti di proprietà dell'Appaltatore;
 - p) l'onere per la verifica delle misure planimetriche ed altimetriche riportate nelle tavole;
 - q) fornire all'Amministrazione Appaltante in duplice copia, una monografia sugli impianti tecnologici eseguiti e le relative dichiarazioni di conformità e certificati di garanzia, nonché i disegni *as-built* (come realizzato) di tutte le opere eseguite;
 - r) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;
 - s) la predisposizione e la fornitura, senza alcun compenso, del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
 - t) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
 - u) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
 - v) il rilascio delle dichiarazioni di conformità e la fornitura di manuali, schemi, documentazione, scheda di primo avviamento, estremi garanzia, ecc. di tutti gli impianti installati;
 - w) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
 - x) la fornitura, senza alcun compenso, del personale e della adeguata segnaletica stradale necessaria per le deviazioni del traffico e la segnalazione del cantiere in conformità al vigente codice della strada ed a prescrizioni fornite dall'Amministrazione appaltante e dall'Ente proprietario delle strade interessate. Qualora se ne ravvisi l'opportunità, dovrà essere predisposto, a cura e spese dell'appaltatore, idoneo impianto semaforico mobile. Durante l'esecuzione dei lavori, il traffico non dovrà subire la sospensione totale;
 - y) la protezione, sistemazione, riparazione, spostamento di tutti i sottoservizi presenti nell'area interessata dai lavori;
 - z) tutte le opere murarie e le assistenze murarie, scavi e rinterri necessari, nulla escluso, per la fornitura degli impianti in genere oggetto dell'appalto;
 - aa) l'assistenza per la messa a punto in opera degli impianti di qualsiasi tipo essi siano e delle relative apparecchiature e accessori;
 - bb) il trasporto ed il conferimento a discarica dei materiali non riutilizzabili di risulta da lavori di escavazione, demolizione, rimozione; lo smaltimento di rifiuti solidi e liquidi individuando per tutti idonee discariche in attività e regolarmente autorizzate, in conformità alle vigenti norme di legge. Il trasporto dei materiali di cui sopra ed il loro collocamento nelle discariche, dovrà comunque avvenire nel rispetto delle normative vigenti. L'Appaltatore pertanto, all'atto della formulazione dell'offerta, dovrà tenere conto di tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle prescrizioni di cui sopra. Prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto alla D.L. l'ubicazione della discarica prescelta ed i termini delle autorizzazioni.
 - cc) la garanzia di attecchimento delle essenze arboree e arbustive di nuovo impianto per almeno un intero ciclo vegetativo annuale, anche con periodiche annaffiature, integrative di quelle assicurate dall'impianto automatico di irrigazione, con reimpianto di quelle che dovessero morire senza alcun onere per l'Amministrazione appaltante.
2. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
- L'appaltatore è altresì obbligato a dare preavviso a tutti gli Enti concessionari di sottoservizi aventi propri condutture e cavi interrati dello svolgersi dei lavori e farsi individuare, a proprie cura e spese, i relativi impianti. Ad ogni modo l'Appaltatore, prima di procedere agli scavi, dovrà effettuare, senza alcun ulteriore compenso, un adeguato numero di saggi preliminari per l'accertamento e la localizzazione delle reti di sottoservizi sotterranei interferenti con i lavori.

Art. 60 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore è obbligato:
 - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente capitolato e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
 - d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.
2. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.
3. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa a tutte le lavorazioni eseguite, in particolare a quelle non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, deve recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 61 – Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.
2. I materiali provenienti dalle escavazioni devono essere:
 - trasportati a discarica autorizzata, se non riutilizzabili;
 - regolarmente accatastati in cantiere, se riutilizzabili nell'ambito dei lavori oggetto dell'appalto;
 - trasportati ed accatastati a magazzino comunale o altro luogo indicato dalla Stazione Appaltante, se comunque riutilizzabili, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi tali oneri (di carico, trasporto, scarico, accatastamento, indennità di discarica, ecc.) già compensati con i corrispettivi contrattuali previsti.
3. Gli oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione che si dovessero reperire, o i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, sono di proprietà della stazione appaltante.

Art. 62 – Custodia del cantiere

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Art. 63 – Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 3 esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 200 di base e 300 di altezza, recanti scritte, indicazioni e colori che saranno prescritti dalla direzione lavori, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Art. 64 – Spese contrattuali, imposte, tasse

omissis

PARTE SECONDA

PRESCRIZIONI TECNICHE

CAPO I° - NORME PER L'ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI LAVORAZIONI

Art. 65 – Qualità e provenienza dei materiali

I materiali occorrenti per la costruzione delle opere, qualunque sia la loro provenienza, saranno delle migliori qualità nelle rispettive loro specie e si intendono accettati solamente quando, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, saranno riconosciuti rispondenti a quelli designati per natura, qualità, idoneità, durabilità e applicazione.

Sarà sempre in facoltà della Direzione Lavori, all'atto dell'esecuzione, di rifiutare quei materiali che, quantunque precedentemente ammessi alla prima visita, si mostrassero in seguito difettosi o avessero subito alterazioni.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, l'Appaltatore rimane comunque unico e completo responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Salvo speciali prescrizioni, tutti i materiali occorrenti per i lavori di che trattasi dovranno provenire da cave, fabbriche, stabilimenti, ecc., scelti ad esclusiva cura dell'Appaltatore, il quale non potrà quindi sollevare alcuna eccezione qualora in corso di coltivazione delle cave o di esercizio delle fabbriche, stabilimenti, ecc., i materiali non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti, ovvero venissero a mancare ed egli fosse quindi obbligato a ricorrere ad altre fonti in località diversa o a diverse provenienze, intendendosi che, anche in tali casi, resteranno invariati i prezzi unitari stabiliti nell'offerta, come pure tutte le prescrizioni che si riferiscono alla qualità o alle dimensioni dei singoli materiali.

Si fa, in ogni caso, riferimento alle prescrizioni del capitolato generale d'appalto e a tutte le norme vigenti e di buona esecuzione relative alla qualità e provenienza dei materiali, all'osservanza delle quali l'Appaltatore è espressamente tenuto.

L'Appaltatore, a suo totale carico e su richiesta della D.L., è tenuto a presentare preventivamente all'Amministrazione appaltante:

- la campionatura dei materiali, delle apparecchiature, ecc.
- la descrizione dettagliata dei materiali non campionabili, con la precisazione del nome delle ditte produttrici;
- tutti i disegni di insieme e di dettaglio cui sia eventualmente tenuto.

L'Amministrazione appaltante si pronuncerà sulla campionatura e sulle descrizioni, che saranno conservate, a cura e spese dell'Appaltatore, fino a fine lavori, per i debiti confronti.

E' facoltà della D.L. rifiutare quei materiali, anche se posti in opera, che non corrispondessero ai requisiti previsti e pretendere la sostituzione con altri rispondenti alle condizioni prescritte, senza che l'Appaltatore possa richiedere alcun compenso particolare.

Per tutti i componenti per i quali è prevista l'omologazione secondo le prescrizioni vigenti, dovranno essere forniti i relativi certificati. Qualora non fosse disponibile, per determinate apparecchiature, il certificato di omologazione, dovrà essere fornita una dichiarazione nella quale siano indicati gli estremi della richiesta avanzata e che garantisca che l'apparecchio fornito soddisfa i requisiti prescritti.

Art. 66 – Prove dei materiali e dei manufatti

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in ogni tempo alle prove e analisi dei materiali impiegati o da impiegarsi o rinvenuti in cantiere, nonché a quelle dei campioni, da prelevarsi in opera, sottostando a tutte le spese di prelevamento, spedizione e analisi dei campioni stessi, facendole eseguire da Istituti autorizzati.

I campioni delle forniture consegnati dall'Appaltatore potranno essere conservati negli uffici dell'Amministrazione appaltante, muniti di sigilli a firma del D.L. e dell'Appaltatore, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

Durante il corso dei lavori, l'Amministrazione appaltante si riserva anche di eseguire verifiche e prove di ogni genere, anche sui manufatti costruiti, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le prescrizioni del presente Capitolato. Tutte le verifiche e prove verranno effettuate in contraddittorio con l'Appaltatore e dell'esito di esse verrà compilato regolare verbale firmato dai rappresentanti di ambo le parti. Resta comunque fissato che l'Appaltatore, nonostante l'esito favorevole delle suddette prove e verifiche, rimarrà pienamente responsabile di tutte le deficienze che dovessero in seguito verificarsi fino al collaudo definitivo.

Saranno pure a carico e onere dell'Appaltatore eventuali sondaggi geognostici che si rendessero necessari per la determinazione delle caratteristiche dei terreni.

Qualora, senza responsabilità dell'Appaltatore, i lavori dovessero essere in tutto o in parte sospesi, in attesa dell'esito di prove o verifiche in corso, l'Appaltatore stesso non avrà diritto a chiedere alcun indennizzo per danni che dovessero derivargli o spese che dovesse sostenere, ma potrà richiedere solo una congrua proroga al tempo assegnatogli per il compimento dei lavori.

Per contro, se il perdurare del ritardo risultasse di pregiudizio all'Amministrazione appaltante, l'Appaltatore, a richiesta della D.L., dovrà prestarsi a far effettuare le prove presso un altro Istituto, sostenendo l'intero onere relativo.

Qualora invece l'esito delle prove pervenga con ritardo per motivi da attribuire alla responsabilità dell'Appaltatore, e se i lavori dovessero per conseguenza essere anche solo parzialmente sospesi, provocando un ritardo nell'ultimazione, si farà senz'altro luogo alla applicazione della penale prevista.

Art. 67 – Verifiche, prove preliminari e collaudo dell'impianto d'irrigazione

Durante lo svolgimento dei lavori, la Ditta installatrice è tenuta ad effettuare tutte le verifiche e prove preliminari necessarie. Si intendono tutte quelle operazioni atte a consentire la verifica della rispondenza delle apparecchiature e degli impianti alle pattuizioni contrattuali, la loro corretta installazione ed esecuzione ed il loro regolare funzionamento.

Le prove e le verifiche preliminari saranno eseguite in contraddittorio fra la Direzione Lavori e la Ditta e verbalizzate. Ad impianto ultimato la Direzione Lavori eseguirà tutte le prove e verifiche che riterrà opportune per controllare il corretto funzionamento degli impianti.

In particolare:

- a) esame a vista: sarà eseguita una ispezione visiva per accertarsi che gli impianti siano realizzati nel rispetto delle normative e leggi che si riferiscono all'impianto in oggetto. Detto controllo deve accertare che il materiale sia conforme alle relative norme, sia scelto correttamente ed installato in modo conforme alle prescrizioni normative, e non presenti danni visibili che possano comprometterne la sicurezza.

Tra i controlli a vista dovranno essere effettuati quelli relativi a :

- protezioni;
- misure di distanza nel caso di protezioni con barriere;
- presenza di adeguati dispositivi di sezionamento e interruzione;
- scelta del tipo di apparecchi;

- b) verifica della sfilabilità dei cavi: si estrarranno uno o più cavi dal tratto di tubo o condotto compreso tra due pozzetti o scatole successive e si controllerà che questa operazione non abbia provocato danneggiamenti agli stessi.

A questa verifica si aggiunge il controllo tra il diametro interno del tubo ed il diametro del fascio di cavi in esso contenuti.

- c) misura della resistenza di isolamento: si eseguirà con l'impiego di un ohmetro la cui tensione continua sia 125V o 500V a seconda della categoria dell'impianto su cui si esegue la misura. I valori e le modalità di tale misura sono riportati nelle norme CEI 64/8.

- d) misura della caduta di tensione: dovrà essere eseguita tra il punto iniziale dell'impianto ed il punto scelto per la prova, con l'ausilio di due voltmetri con la stessa classe di precisione.

Il valore di tale caduta non dovrà essere superiore al 4% della tensione di alimentazione degli impianti.

Resta comunque inteso che l'Amministrazione appaltante, si riserva la facoltà di far eseguire un collaudo finale dei lavori eseguiti da parte di tecnici di propria fiducia.

Il collaudo tecnico/funzionale degli impianti avverrà quando essi abbiano cumulato almeno 1000 ore di funzionamento e sarà eseguito da un professionista specialista del ramo elettrotecnico (estraneo all'impresa) che dovrà rilasciare specifica relazione di verifica effettuata in conformità alle norme vigenti ed, in particolare, a quelle CEI 64-7 e 64-8.

Gli oneri relativi e la disponibilità della strumentazione necessaria allo svolgimento delle prove saranno a carico dell'Impresa.

Art. 68 – Verifiche, difetti, rifacimenti

E' facoltà dell'Amministrazione appaltante di eseguire, in qualunque fase dei lavori e sino alla data del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, qualsiasi accertamento sulle opere oggetto dell'appalto, con totale onere a carico dell'Appaltatore, il quale sarà tenuto a demolire e rifare, a totali sue spese, le opere che, a giudizio della D.L., dovessero essere eseguite non a regola d'arte o con materiali diversi da quelli prescritti come qualità e quantità, e a risarcire i danni che fossero conseguenti alla demolizione e al rifacimento.

Qualora l'Appaltatore non dovesse ottemperare alle disposizioni ricevute, l'Amministrazione appaltante potrà procedere direttamente, o a mezzo altro Appaltatore, alla demolizione e al rifacimento di tali opere, restando a carico dell'Appaltatore tutte le spese e i danni relativi.

Le verifiche e le prove degli impianti saranno eseguite dalla D.L., in contraddittorio con l'Appaltatore, e riportate su regolari verbali. Esse avranno lo scopo di accertare che la fornitura e la messa in opera dei materiali costituenti gli impianti, quantitativamente e qualitativamente, corrispondano alle prescrizioni contrattuali.

L'Appaltatore dovrà inoltre rilasciare una dichiarazione attestante la rispondenza degli impianti agli elaborati di progetto e alla regola dell'arte, ed in particolare dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità alla normativa vigente degli impianti e di tutti i materiali impiegati.

Art. 69 – Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della D.L., non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere e agli interessi dell'Amministrazione appaltante, la quale si riserva comunque il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di eventuali opere non incluse nell'appalto e affidate ad altre Ditte o Imprese, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

La consegna dei lavori potrà avvenire, a discrezione dell'Amministrazione appaltante, frazionatamente, e quindi con verbali parziali, o in una sola volta con unico verbale.

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà presentare alla Direzione Lavori un programma di lavori esecutivo, ai sensi del comma 10 dell'art. 45 del regolamento generale, precisando anche il presumibile impiego di manodopera e di mezzi; la Direzione Lavori si riserva il diritto di accettarlo o di apportare eventuali modifiche, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore, non appena effettuata la consegna dei lavori, parziale o totale, dovrà provvedere all'impianto del cantiere, al tracciamento delle opere e a dare effettivo inizio ai lavori stessi nel termine massimo di giorni **cinque**.

L'Appaltatore provvederà alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità e adeguato, numericamente, alla necessità, e risponderà dell'idoneità dei dirigenti dei cantieri e in genere di tutto il personale addetto al medesimo, che dovrà essere di gradimento alla Direzione Lavori, la quale ha il diritto di ottenere l'allontanamento di qualunque addetto ai lavori senza l'obbligo di specificarne il motivo e di rispondere delle conseguenze.

Art. 70 – Prescrizioni generali di esecuzione delle principali categorie di lavori

In caso di discordanza tra elaborati di progetto e/o tra prescrizioni contenute in uno stesso elaborato, è sempre valida la soluzione più favorevole all'Amministrazione appaltante.

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, in conformità alle condizioni precisate nell'elenco prezzi unitari e alle disposizioni, verbali o scritte, che verranno impartite dalla D.L.

Quelli eseguiti contrariamente alle disposizioni impartite e che non fossero riconosciuti accettabili dalla D.L., per la loro esecuzione o per la qualità dei materiali impiegati, dovranno essere immediatamente demoliti, a cura e spese dell'Appaltatore, e non verranno contabilizzati.

La circostanza che i lavori siano stati eseguiti alla presenza di personale della Direzione Lavori non costituirà ragione per esimere l'Appaltatore dalla responsabilità e dall'obbligo di rifarli, ogniquale volta gli venisse ordinato, essendo egli, fino al collaudo, garante di ogni difetto del lavoro, in confronto agli obblighi contrattuali, e della sua perfetta manutenzione.

Dovrà inoltre essere rispettata tutta la normativa vigente inerente alle opere in progetto e ai materiali impiegati.

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori in modo che non risultino danneggiate le alberature esistenti da preservare.

L'Appaltatore dovrà inoltre, sotto la sua totale iniziativa e responsabilità e nel pieno rispetto della normativa vigente, provvedere ad effettuare le eventuali analisi che risultassero necessarie per determinare la qualità dei materiali provenienti da scavi e demolizioni al fine di stabilire la loro destinazione a rifiuto.

Art. 71 – Tracciamenti ed inizio lavori

Prima di porre mano ai lavori, l'Appaltatore è obbligato ad eseguire la picchettazione delle opere e una livellazione completa del tracciato.

Per l'inizio dei lavori, la manomissione delle strade, la conservazione del transito sulle strade e sui marciapiedi, la continuità degli scolli d'acqua e per tutto quanto possa avere riferimento ad occupazioni provvisorie che vadano a determinarsi sulle aree pubbliche o private e per quanto concerne la demolizione e la ricostruzione delle pavimentazioni stradali, l'Appaltatore deve ottenere l'approvazione della Direzione Lavori e anche il preventivo consenso delle Autorità competenti e dei privati proprietari ed attenersi alle prescrizioni degli stessi, senza diritto a particolari compensi, anche nel caso di ritardo delle autorizzazioni e dei consensi.

Tali approvazioni, comunque, non costituiscono ragione per esimere l'Appaltatore dalla responsabilità e dall'obbligo di provvedere, secondo necessità, ad evitare che si producano incidenti di qualsiasi tipo, rimanendo sollevate la Direzione Lavori e l'Amministrazione appaltante da qualsiasi responsabilità civile e penale.

E' pure a carico dell'Appaltatore la compilazione e la presentazione dei disegni, delle domande e degli atti necessari per ottenere le autorizzazioni ad eseguire i lavori dalle Autorità ed Enti competenti.

Art. 72 - Demolizioni

Le demolizioni di ogni tipo di struttura, e in particolare di calcestruzzi armati e murature, saranno eseguite anche con l'ausilio di martello demolitore e con le necessarie precauzioni in modo da prevenire qualsiasi infortunio. L'Appaltatore è responsabile per tutti i danni che le demolizioni dovessero arrecare alle persone o alle cose e deve procedere al puntellamento delle parti

pericolanti.

I materiali riutilizzabili risultanti dalle demolizioni rimarranno di proprietà dell'Amministrazione appaltante che, qualora intenda accatastarli in cantiere o nel proprio magazzino, ne darà ordine all'Appaltatore che dovrà provvedere a sue spese.

I materiali non riutilizzabili devono venire abbassati, caricati e trasportati a qualunque distanza, a cura e spese dell'Appaltatore, fino alle discariche e comunque fuori dalla sede dei lavori.

La scarifica delle pavimentazioni stradali comprende quella del manto d'usura e delle massicciate formate sia in conglomerato bituminoso sia in pietrisco. Gli interventi, a discrezione della D.L., per profondità variabili e su aree limitate prevedono la perfetta rifilatura di ogni tipo di chiusino o altro manufatto presente nella pavimentazione trattata, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta, in modo che si possa procedere all'immediata sistemazione del sottofondo.

Art. 73 – Scavi in genere

Gli scavi saranno eseguiti con mezzi meccanici e coi mezzi d'opera che l'Appaltatore riterrà più convenienti.

E' in facoltà della Direzione Lavori di ordinare che gli scavi siano eseguiti completamente a mano, cioè senza impiego di mezzi meccanici, ogniquale volta lo scavo a mano risulti necessario per impedire danni a servizi vari e per l'individuazione della sommità delle mura cinquecentesche con l'assistenza archeologica.

L'Appaltatore è responsabile degli incidenti e dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di puntellazioni e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni ritenute necessarie.

Sorgendo dell'acqua di infiltrazione dal fondo o dal terreno circostante, o raccogliendosi nel cavo in caso di pioggia, l'Appaltatore è obbligato ad eseguire a sue spese, con adeguata attrezzatura, gli esaurimenti necessari.

Qualora nella esecuzione degli scavi la Direzione Lavori ritenesse i normali mezzi di aggotamento non sufficienti a garantire la buona esecuzione dell'opera a causa della falda freatica elevata, con conseguenti franamenti e ribollimenti negli scavi, sarà in facoltà della stessa Direzione Lavori di ordinare l'impiego di mezzi idonei per l'abbassamento della falda, da compensare a parte con il relativo prezzo di offerta, con il quale si è tenuto conto di tutti gli oneri per installazione, funzionamento e rimozione degli impianti.

L'Appaltatore dovrà anche provvedere, a sue spese, all'eventuale deviazione dei corsi d'acqua interessati dai lavori con formazione di canali fuggatori o condotti provvisori.

Le materie provenienti dagli scavi saranno portate a rifiuto o alle discariche, a qualunque distanza o, previo assenso della Direzione Lavori, utilizzate per rinterri o rilevati.

Gli scavi dovranno essere preceduti da attento esame delle fondazioni degli edifici limitrofi, integrato da sondaggi, tesi ad accertarne natura, consistenza e profondità, quando si possa presumere che lo scavo della trincea risulti pericoloso per la stabilità dei fabbricati.

Verificandosi tale situazione, l'Appaltatore dovrà ulteriormente procedere, a sue cure e spese, ad eseguire i calcoli di verifica della stabilità nelle peggiori condizioni che si possano determinare durante i lavori e a progettare le eventuali opere di presidio, provvisorie o permanenti, che risulti opportuno realizzare.

Le prestazioni relative all'esecuzione dei sondaggi e alla realizzazione delle opere di presidio alle quali, restando ferma ed esclusiva la responsabilità dell'Appaltatore, si sia dato corso secondo modalità consentite dalla Direzione Lavori, saranno a carico dell'Amministrazione appaltante.

Art. 74 – Scavi di sbancamento

Per scavi di sbancamento si intendono quelli occorrenti per lo spianamento, la sistemazione o l'abbassamento del terreno, per tagli di terrapieni, per la formazione di rampe e trincee stradali e del cassonetto dei marciapiedi e delle strade, per espurgo di fossi, ecc. e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta o comunque avente la larghezza maggiore della profondità.

Art. 75 – Scavi a sezione obbligata

Saranno considerati tali quelli eseguiti a pareti verticali per la costruzione di condotte, tombamenti, opere d'arte, manufatti e simili.

Gli scavi potranno anche essere eseguiti con pareti a scarpate, qualora l'Appaltatore lo ritenga di sua convenienza. In questo caso non sarà compensato il maggior scavo oltre a quello strettamente occorrente o eventualmente indicato nei disegni di progetto.

Lo scavo per la posa delle tubazioni dovrà essere regolato in modo che l'appoggio delle stesse si trovi esattamente alla profondità indicata nei profili di progetto, salvo quelle maggiori profondità che si rendessero necessarie in alcuni punti in conseguenza dell'andamento del terreno e delle esigenze di posa.

E' in facoltà della Direzione Lavori di ordinare che gli scavi siano eseguiti completamente a mano, cioè senza impiego di mezzi meccanici, ogniquale volta lo scavo a mano garantisca la realizzazione di economia sul ripristino di manti stradali o per impedire danni a servizi vari e per l'individuazione della sommità delle mura cinquecentesche con l'assistenza archeologica.

Per l'insediamento delle tubazioni nelle strade, l'Appaltatore dovrà procedere alla formazione dei cavi per tratti sufficientemente brevi, disponendo e concentrando i mezzi d'opera in modo da rendere minimo, per ogni singolo tratto, il tempo di permanenza con scavo aperto. Lo sviluppo di tali tratti verrà indicato di volta in volta dalla Direzione Lavori.

Art. 76 – Rinterri di tubazioni e manufatti

Gli scavi saranno riempiti secondo quanto eventualmente previsto nei disegni di progetto.

Il ricoprimento delle tubazioni effettuato in ghiaione dovrà essere eseguito in strati dello spessore massimo di cm 20, costipando gli elementi fino a completo bloccaggio degli stessi.

La sistemazione del materiale proveniente dagli scavi stessi o da cave di prestito dovrà avvenire con costipamento a strati di cm 25 con mezzi idonei fino a raggiungere la densità non inferiore al 95% del valore massimo ottenuto con la prova Proctor modificata, compresa la eventuale umidificazione necessaria.

In ogni caso l'Appaltatore dovrà provvedere a sue cura e spese e con continuità alla manutenzione dei riporti, effettuando le necessarie ricariche e riprese dei materiali, curando l'allontanamento dell'acqua dalle strade, assicurando la continuità e sicurezza del transito e rinnovando, se necessario, la pavimentazione stradale.

Art. 77 – Conglomerati cementizi

omissis

Art. 78 – Sottofondo di materiale ghiaioso e sabbioso, stabilizzato in riciclato, Bioland

Il materiale di sottofondo potrà essere ricavato dagli scavi o trovato in natura, già pronto all'uso, ma potrà anche essere prodotto artificialmente con mescolanza di materiali eterogenei, esente da materiale ligneo e plastico e contenente una percentuale di cotto inferiore al 20%, a loro volta trovati in natura o preparati artificialmente.

Resta comunque stabilito che la Direzione Lavori deciderà, a suo insindacabile giudizio, sull'accettazione o meno dei campioni che l'Appaltatore presenterà prima di dar corso all'opera.

La Direzione Lavori potrà avvalersi della consulenza della Sezione Sperimentale Stradale dell'Università di Padova o dell'Istituto di Geotecnica della stessa Università, addebitando all'Appaltatore, senza refusione, le relative spese.

Il materiale disteso, dopo adeguata sistemazione del piano di appoggio, in strati regolari dello spessore che verrà stabilito, sarà sottoposto a successiva passata di rulli statici o vibranti o di altro tipo che potesse essere ritenuto adatto dalla Direzione Lavori, e contemporaneamente bagnato con la giusta quantità di acqua necessaria ad ottenere il massimo consolidamento.

Gli strati, se di spessore inferiore ai 25 cm compressi, saranno compattati in una sola volta, ma se saranno ordinati di spessore superiore ai 25 cm dovranno essere distesi e compattati in due operazioni successive.

L'operazione verrà compiuta su ogni strato fino a che il materiale si possa considerare sufficientemente stabilizzato, quindi si procederà alla formazione di un eventuale strato successivo con le stesse modalità del precedente.

Il materiale non potrà essere messo in opera durante i periodi di gelo e di neve o su sottofondi bagnati o gelati e verrà giudicato sufficientemente costipato quando la densità in sito sia pari al 98% di quella ottima preventivamente determinata con la Prova del Proctor (A.A.S.H.O. 180/57).

Resta stabilito che il controllo della densità in sito potrà essere ordinato dalla Direzione Lavori ogniqualvolta lo ritenga opportuno.

La determinazione della densità massima e umidità ottima (A.A.S.H.O. 180/57) dovrà essere eseguita prima di porre mano alla formazione dei massetti e ripetuta ogniqualvolta dovesse essere mutato il luogo di scavo del materiale usato.

Dopo completata la compattazione e sagomatura del sottofondo e prima di eseguire i massetti di pavimentazione, la D.L., a suo insindacabile giudizio e senza che l'Appaltatore possa pretendere compenso alcuno, potrà ordinare l'apertura al traffico per tutto il tempo che riterrà necessario ed opportuno per ottenere il consolidamento e la compattazione ottimale del sottofondo. L'onere per il ripristino della superficie del sottofondo, prima della stesa della pavimentazione, è compreso nel prezzo del sottofondo stesso.

Il massetto drenante certificato “Bioland” per la realizzazione di sottofondi stradali sostenibili ed ecocompatibili, privi di etichettatura di pericolosità, di rischio, totalmente esenti da idrocarburi, resine, sostanze acriliche dovrà avere le seguenti caratteristiche e rispettare quanto di seguito indicato:

- essere esente da sostanze inquinanti e pericolose risultanti da certificato di analisi chimiche su eluato con test di cessione rilasciato da Laboratorio Autorizzato;
- essere eco-compatibile nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alla norma europea EN 12457-1 EN 12457-2 EN 12457-3/1 EN 12457-3/2 EN 12457-4;
- avere resistenza a compressione minima di 10 Mpa risultante da apposito certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086
- essere qualificante per l'ottenimento/mantenimento della certificazione UNI EN ISO 14001;
- essere drenante circa 150 litri d'acqua mq/minuto;
- essere funzionante da freno acqua per la protezione del sottofondo di fondazione;
- essere atermico: senza accumulo e propagazione del calore;
- avere contenuto massimo di cemento pari a kg 200/mc;
- non essere definibile come un “rifiuto speciale”;
- essere privo di armatura metallica o plastica;
- essere resistente all'aggressione di vegetazione e radici;

- essere lavorabile e posabile a “freddo” con l’impiego di normali vibro finitrici o lavorazione a mano;
- avere superficie con elevata capacità antiskid;
- essere tagliafiamme;
- essere utilizzabile in zone con limitazioni ambientali (Aree S.I.C., Z.P.S., Z.S.C.);
- avere la possibilità di ripristini particolari e delimitati;
- avere il piano di fondazione e di posa in misto granulometricamente stabilizzato con un MD non inferiore a 80 Mpa misurato tra l’intervallo di carico previsto per gli strati di fondazione del comparto stradale.

L’Appaltatore ha l’obbligo di raccogliere campioni di Bioland su richiesta della D.L. in fase di posa in opera e di farli analizzare a sue spese e cura presso Laboratorio Autorizzato, per la verifica delle rispondenze di tutte le caratteristiche tecniche citate, prevedendo la verifica del contenuto di cemento secondo il metodo Florentin.

Art. 79 - Cordunate

Le cordunate, anche quelle metalliche, debbono essere poste in opera con sottofondo e rinfianco di magrone.
Sono compresi tutti gli oneri di lavorazione, intestatura, sigillatura dei giunti, nonché lo scavo necessario, il rinterro, la pulizia della strada e l’asporto dei materiali residui.

Art. 80 - Binder

omissis

Art. 81 – Manto d’usura

omissis

Art. 82 – Pozzetti in calcestruzzo rimessi in quota

Dovranno essere fabbricati da ditta specializzata, in apposito stabilimento, adoperando idonee apparecchiature e risultare compatti, levigati, di spessore uniforme e di resistenza alla compressione di testa e laterale conforme alle norme DIN 4032 e in ogni caso dovranno avere caratteristiche tali da poter sopportare i carichi ai quali dovranno essere assoggettati.

I sigilli e le caditoie, ove previsti in ghisa, dovranno essere tali da sopportare i carichi stradali.

L’Appaltatore dovrà inoltre fornire alla D.L. gli eventuali certificati di prova eseguiti sia in fabbrica che in cantiere.

Dovranno inoltre essere posti in opera secondo quanto indicato nei disegni esecutivi e secondo le disposizioni eventualmente impartite dalla D.L. che potrà anche richiedere che vengano effettuate prove di tenuta, sia prima che dopo il rinterro.

Art. 83 – Tubi e materiali in ghisa, PVC, polietilene e polipropilene

Dovranno avere tutte le caratteristiche necessarie per l’impiego e rispettare tutte le normative vigenti, le prescrizioni degli eventuali Enti erogatori per conto dei quali venissero realizzate le tubazioni e le buone regole di esecuzione.

La D.L. si riserva comunque la facoltà di richiedere all’Appaltatore tutte le prove e le certificazioni atte a garantire l’idoneità dei materiali.

Tutti i materiali dovranno essere posti in opera secondo quanto indicato nei disegni esecutivi e secondo le disposizioni eventualmente impartite dalla Direzione Lavori che potrà anche richiedere che vengano effettuate prove di tenuta, sia prima che dopo il rinterro delle tubazioni.

Art. 84 – Murature in genere

omissis

Art. 85 – Intonaci

omissis

Art. 86 – Pavimenti

La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo sarà eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana e osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta, saranno impartite dalla Direzione Lavori.

Tutte le pavimentazioni dovranno essere consegnate diligentemente finite e lavorate e senza irregolarità di sorta.

I massetti drenanti certificati “Biostrasse”, per la realizzazione di pavimentazioni stradali prive di etichettatura di pericolosità, di rischio, totalmente esenti da idrocarburi, resine, sostanze acriliche, dovranno avere le seguenti caratteristiche e rispettare quanto di seguito indicato:

- essere esente da sostanze inquinanti e pericolose risultanti da certificato di analisi chimiche su eluato con test di cessione rilasciato da Laboratorio Autorizzato;
- essere eco-compatibile nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alla norma europea EN 12457-1 EN 12457-2 EN 12457-3/1 EN 12457-3/2 EN 12457-4;
- avere resistenza a compressione minima di 18 Mpa per la realizzazione di carrabili e minima di 13 Mpa per realizzazione di ciclopedonali, risultante da apposito certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086;
- essere qualificante per l'ottenimento o mantenimento della certificazione UNI EN ISO 14001;
- consentire un drenaggio di circa 250 litri d'acqua mq/minuto;
- essere atermico, senza accumulo e propagazione del calore;
- avere colorazione omogenea, ove richiesta colorazione con l'aggiunta di pigmento;
- non contenere più di 250 Kg di cemento per metro cubo di inerte;
- non essere definibile come un “rifiuto speciale”;
- essere privo di armatura metallica o plastica;
- essere resistente all'aggressione della vegetazione e delle radici;
- essere resistente all'abrasione, ai cloruri, alle nebbie saline, ai sali disgelanti;
- essere lavorabile e posabile a “freddo” con l'impiego di normali vibrofinitrici o lavorazioni a mano;
- avere superficie con elevata capacità antiskid;
- essere tagliafiamme;
- avere possibilità di utilizzo in zone con limitazioni ambientali (Aree S.I.C., Z.P.S., Z.S.C.);
- possibilità di ripristini particolari e delimitati;
- essere normalmente posato su sottofondo in misto granulare o misto cementato o strato di Bioland;
- avere il piano di fondazione e di posa con un MD non inferiore a 80 Mpa misurato tra l'intervallo di carico previsto per gli strati di fondazione del comparto stradale.

L'Appaltatore ha l'obbligo di raccogliere campioni su richiesta della D.L. in fase di posa in opera e di farli analizzare a sue spese e cura presso Laboratorio Autorizzato, per la verifica delle rispondenze di tutte le caratteristiche tecniche citate, prevedendo la verifica del contenuto di cemento secondo il metodo Florentin.

Art. 87 – Rivestimenti

omissis

Art. 88 – Serramenti

omissis

Art. 89 – Opere da pittore

omissis

Art. 90 - Tracciamenti e picchettature opere a verde

Prima della messa a dimora delle piante l'Appaltatore, sulla scorta degli elaborati di progetto e delle indicazioni della Direzione Lavori, predisporrà la picchettatura delle aree d'impianto, segnando la posizione nella quale dovranno essere eseguite le piantagioni singole e tracciando sul terreno il perimetro delle piantagioni omogenee.

Prima di procedere alle operazioni successive, l'Appaltatore deve ottenere l'approvazione della Direzione Lavori.

A piantagione eseguita, l'Appaltatore, nel caso siano state apportate varianti al progetto esecutivo, dovrà consegnare una copia degli elaborati relativi con l'indicazione esatta della posizione definitiva delle piante e dei gruppi omogenei messi a dimora.

Art. 91 - Messa a dimora di alberi, arbusti e cespugli

I lavori di piantagione comprendono tutte le operazioni atte a mettere a dimora le piante, che dovranno essere eseguite da personale specializzato.

L'apertura delle buche, su terreno di qualsiasi natura e consistenza, verrà eseguita meccanicamente o meno ove ritenuto necessario a insindacabile giudizio della Direzione Lavori. Le dimensioni della buca devono essere doppie di quelle dell'apparato radicale e della zolla, e comunque non inferiori a m. 0,50 x 0,50 per gli arbusti e a m. 1,00 x 1,00 x 1,00 per gli alberi. Il fondo della buca dovrà essere drenato con argilla espansa o ciottoli e le pareti aperte con pale e picco qualora ritenuto necessario dalla Direzione

Lavori, in relazione al drenaggio dei terreni. La terra più fine scavata dalla buca sarà messa da parte per porla a contatto con le radici della pianta, mentre i sassi, le erbacce e gli altri materiali inerti e grossolani verranno portati in discarica. Se mancherà della terra o sarà giudicata di cattiva qualità fisico - chimiche a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, l'Appaltatore dovrà provvedere alla sua integrazione o sostituzione fornendo della buona terra di medio impasto esente da materiali sterili e grossolani e da rizomi, semi di piante infestanti.

In tutti i casi si provvederà al miglioramento della struttura ed alla concimazione del terreno con l'apporto di terriccio universale in congrua quantità, somministrando inoltre un concime a lenta cessione nelle dosi appropriate.

Nel lavoro di piantagione degli alberi è compresa la posa in opera dei tutori: da 1 a 3, secondo la forza della pianta, costituiti da pali di castagno scortecciati di diametro pari o leggermente superiore a quello della pianta (diametro minimo consentito cm. 6) e di altezza tale, una volta infissi per la profondità della buca, da poter lasciare i due terzi superiori della chioma liberi di oscillare sotto la spinta del vento.

La pianta verrà legata al palo tutore con lacci in materiali elastici seguendo le modalità indicate dalla Direzione Lavori e disponendo, ove occorra, opportune fasce di protezione al tronco.

Il riporto della terra nella buca verrà completato dal costipamento della stessa e dalla realizzazione di una sconcatura alla base della pianta per permettere l'adacquamento. Le piante dovranno essere accuratamente interrare fino e non oltre il colletto, salvo indicazioni diverse impartite dalla Direzione Lavori. L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es. paglia, canapa, iuta, ecc.), dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo soltanto le legature metalliche e il materiale d'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. Analogamente si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore. 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 ed orientate in modo da ottenere il miglior risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione. A riempimento ultimato, attorno alle piante dovrà essere formata una conca o bacino per la ritenzione dell'acqua da addurre subito dopo in quantità abbondante, onde favorire la ripresa della pianta e facilitare il costipamento e l'assestamento della terra attorno alle radici e alla zolla.

La potatura di trapianto della chioma deve essere autorizzata dalla Direzione Lavori e dovrà seguire rigorosamente le disposizioni impartite. Oltre alla garanzia di attecchimento per un'intera stagione vegetativa, la Ditta è tenuta ad effettuare tutte le pratiche colturali necessarie alla manutenzione con l'esecuzione, per la durata dell'appalto, delle seguenti operazioni:

- gli adacquamenti necessari per mantenere le piante sempre rigogliose. Il primo adacquamento dovrà essere fornito a non più di 1 giorno dalla messa a dimora delle piante;
- il controllo della verticalità delle essenze e la verifica delle legature;
- l'apertura e la chiusura delle sconcature ad ogni innaffiamento, la sarchiatura della superficie di copertura della buca intorno alla pianta;
- la pronta sostituzione di tutte le piante che dovessero deperire o attecchire parzialmente fino alla data del verbale di ultimazione dei lavori.

È fatto obbligo all'Appaltatore, terminato l'impianto, di asportare i materiali di risulta dovuti all'escavazione delle buche, lasciando la sede di lavoro perfettamente pulita.

Alberi, arbusti e cespugli a foglia caduca

Le piante a foglia caduca dovranno essere messe a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie, generalmente durante il periodo di riposo vegetativo.

L'eventuale potatura di trapianto della chioma deve essere autorizzata dalla Direzione Lavori e dovrà seguire rigorosamente le disposizioni impartite, rispettando il portamento naturale e le caratteristiche specifiche delle singole specie.

Nel caso fosse necessario agevolare il trapianto, l'Appaltatore, su indicazione della Direzione Lavori, irrorerà le piante con prodotti antitraspiranti.

Alberi, arbusti e cespugli sempreverdi

Gli alberi, gli arbusti e i cespugli sempreverdi dovranno essere forniti esclusivamente con zolla o in contenitore e dovranno essere messi a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie.

Le piante sempreverdi e resinose non devono essere potate; saranno eliminati, salvo diverse specifiche indicazioni della Direzione Lavori, soltanto i rami secchi, spezzati o danneggiati.

Fatta eccezione per le conifere sempreverdi, in caso di necessità, è possibile fare ricorso all'uso di antitraspiranti, secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Art. 92 - Formazione di prati

omissis

Art. 93 - Operazioni di abbattimento

Le eventuali operazioni di abbattimento alberi dovranno eventualmente essere condotte in conformità alle seguenti norme generali. In presenza di piante infette l'Appaltatore è tenuto ad effettuare i tagli di depezzamento su teloni, la raccolta della segatura in sacchi di materiale plastico ed il trattamento dei materiali di risulta nell'area di intervento con una soluzione di ossicloruro di rame

allo 0,5 % o con altri anticrittogamici indicati dalla Direzione lavori. Il trattamento dovrà essere eseguito scrupolosamente, seguendo le indicazioni impartite. Si dovrà procedere immediatamente ad un'accurata pulizia della sede di lavoro con la completa eliminazione della segatura e di qualsiasi materiale di risulta.

Tutto il materiale legnoso derivante dai lavori rimarrà all'Appaltatore, che dovrà provvedere giornalmente a sua cura e spese al suo completo allontanamento dalla sede di lavoro ed allo smaltimento dello stesso secondo la normativa vigente, nei tempi indicati dalla Direzione Lavori.

E' assolutamente vietato lo spostamento dei materiali infetti al di fuori dei piazzali o delle discariche. I luoghi di smaltimento e distruzione dei materiali dovranno essere segnalati sottoscrivendo un apposito verbale.

L'Appaltatore dovrà dichiarare inoltre di aver provveduto alla distruzione dei materiali infetti assumendosi ogni responsabilità.

Tutte le operazioni dovranno essere effettuate con l'uso di equipaggiamento ed attrezzatura adeguati alla mole delle piante ed al lavoro da eseguire. In particolare si dovranno impiegare piattaforme idrauliche in grado di raggiungere la sommità delle piante. Queste dovranno essere omologate a tale uso e rispettare le norme di sicurezza vigenti.

Qualora non fosse possibile operare con mezzi meccanici, il personale dovrà salire sulle piante perfettamente equipaggiato con imbracature di sicurezza, funi salvavita ed altre attrezzature che garantiscano la sicurezza degli operatori.

Durante i lavori l'Appaltatore deve evitare di intralciare la circolazione dei mezzi sia pubblici che privati ed è tenuto inoltre a collocare tutte quelle segnalazioni (cartelli, transenne, ecc.) atti a garantire la pubblica incolumità; ogni e qualsiasi danno provocato durante l'esecuzione dei lavori, sia a cose che a persone, rimane a carico dell'Appaltatore. Le strutture che dovessero risultare danneggiate o manomesse durante i lavori dovranno essere prontamente ripristinate.

Qualora in prossimità di piante da abbattere siano presenti manufatti o altre piante da conservare, i rami ed i fusti andranno calati a terra mediante funi previo depezzamento in misure idonee, verificando costantemente da parte di un operatore a terra, posto in zona sicura, che la zona di calata sia sgombra ed inaccessibile; durante l'abbattimento di piante intere o anche di soli fusti mediante taglio alla base degli stessi, dovrà essere costantemente verificato, a opera di un addetto, che una zona di raggio non inferiore all'altezza complessiva della pianta (area di pericolo) risulti inaccessibile a chiunque.

Se le piante presentano fusti cavi alla base o sospetti di esserlo a causa di marciumi o altro (carpofori di funghi sul fusto o alla base dello stesso), risultando difficilmente prevedibile la direzione di caduta, occorre procedere al preliminare depezzamento delle branche e della parte superiore del fusto in modo che l'ultimo moncone da abbattere abbia lunghezza ridotta e non sia causa di danni in seguito ad una improvvisa caduta in direzione imprevista; in tutti i casi di incertezza sulla direzione di caduta dei rami o della pianta (forte vento, piante con chiome compenstrate, difficoltà di valutazione, ecc.) si dovrà tassativamente far ricorso a funi, opportunamente rinviate mediante carrucole, in modo da indirizzare la caduta senza che nessun operatore si trovi nell'area di pericolo.

Tutti i materiali di risulta dovranno essere asportati e trasportati giorno per giorno alle pubbliche discariche autorizzate, a cura e spese dell'Appaltatore, lasciando la sede di lavoro perfettamente pulita.

Art. 94 - Manutenzione delle opere a verde

La manutenzione che l'Appaltatore è tenuta ad effettuare durante il periodo di garanzia di un anno vegetativo dalla messa a dimora dovrà essere prevista anche per le eventuali piante preesistenti e comprendere le seguenti operazioni:

Irrigazione

L'Appaltatore è tenuto ad irrigare tutte le piante messe a dimora; le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive e variare in quantità e frequenza in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale: il programma di irrigazione (a breve e a lungo termine) e i metodi da usare dovranno essere determinati dall'Appaltatore e successivamente approvati dalla Direzione Lavori.

Nel caso fosse già stato predisposto un impianto di irrigazione automatico, l'Appaltatore dovrà controllare che questo funzioni regolarmente. L'impianto di irrigazione non esonera però l'Appaltatore dalle sue responsabilità in merito all'irrigazione la quale pertanto dovrà essere attrezzata per effettuare, in caso di necessità, adeguati interventi manuali.

Ripristino conche e rincalzo

Le conche di irrigazione eseguite durante i lavori di impianto devono essere, se necessario, ripristinate. Secondo l'andamento stagionale, delle zone climatiche e delle caratteristiche di specie, l'Appaltatore provvederà alla chiusura delle conche e al rincalzo delle piante, oppure alla riapertura delle conche per l'innaffiamento.

Sarchiature

Le superfici di impianto interessate da alberi, arbusti e cespugli perenni, biennali, annuali, ecc. e le conche degli alberi devono essere oggetto di sarchiature periodiche.

Concimazioni

Le concimazioni devono essere effettuate nel numero e nelle quantità stabilite dal piano di concimazione o dalla Direzione Lavori.

Potature

La potatura, che dovrà essere effettuata nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie, rispettando il collare dei rami (teoria CODIT), dovrà svolgersi secondo le indicazioni che saranno impartite dalla Direzione Lavori, per le norme di esecuzione.

Eliminazione e sostituzione delle piante morte

Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato

attecchimento.

Difesa della vegetazione infestante

Durante l'operazione di manutenzione l'Appaltatore dovrà estirpare, salvo diversi accordi con la Direzione Lavori, le specie infestanti e reintegrare lo stato di pacciamme quando previsto.

Sistemazione dei danni causati da erosione

L'Appaltatore dovrà provvedere alla sistemazione dei danni causati da erosione per difetto di esecuzione degli interventi di sua specifica competenza.

Ripristino della verticalità delle piante

L'Appaltatore è tenuto al ripristino della verticalità e degli ancoraggi delle piante qualora se ne riconosca la necessità.

Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere

È competenza dell'Appaltatore controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate, provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno, onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

La manutenzione delle opere dovrà avere inizio immediatamente dopo la messa a dimora di ogni singola pianta e dovrà continuare fino alla scadenza del periodo di garanzia di un anno. Ogni nuova piantagione dovrà essere curata con particolare attenzione fino a quando non sarà evidente che le piante, superando il trauma del trapianto, siano ben attecchite e siano in buone condizioni vegetative.

Art. 95 – Impianti elettrici

omissis

Art. 96 – Impianto di irrigazione automatico

Dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni previste negli allegati di progetto.

L'Impresa dovrà procedere al controllo e alla verifica degli elaborati progettuali, a sua cura e spese, a mezzo di idoneo Tecnico iscritto all'Albo Professionale, che dovrà dichiarare per iscritto di concordare con quanto progettato.

Eventuali osservazioni potranno essere discusse con la Direzione Lavori.

L'Impresa dovrà inoltre redigere un fascicolo, da consegnare all'Amministrazione appaltante a lavori ultimati, contenente la planimetria dell'impianto, completa dei tracciati delle tubazioni quotati (anche su supporto informatico), completo dei dati di potenza installata, la distinta dei materiali impiegati, i dati dell'impianto, eventuali estremi identificativi, nonché la dichiarazione di conformità.

L'esame da parte della Direzione Lavori delle verifiche presentate dall'Appaltatore non lo esonera in alcun modo dalla piena e intera responsabilità derivante per legge e per contratto, restando contrattualmente stabilito che, nonostante i controlli di ogni genere eseguiti dalla Direzione Lavori nell'interesse esclusivo dell'Amministrazione appaltante, egli rimarrà unico e completo responsabile di tutte le opere, sia per quanto la loro esecuzione che per la qualità dei materiali.

Egli dovrà pertanto rispondere degli inconvenienti che dovessero verificarsi, di qualsiasi natura, importanza e conseguenza essi potranno risultare. Tutti gli impianti dovranno essere eseguiti nel pieno rispetto di tutta la normativa vigente e dovranno essere prodotte tutte le certificazioni di conformità e tutti i certificati di omologazione necessari.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla taratura e messa a punto di tutti gli impianti, a mezzo di tutte le apparecchiature di precisione necessarie e dovrà disporre di personale specializzato per l'utilizzo di detta strumentazione.

Il personale e la strumentazione saranno inoltre a disposizione della D.L., qualora questa ne faccia esplicita richiesta, per effettuare ulteriori tarature e controlli.

A lavori ultimati avrà inizio un periodo di messa in esercizio e regolazione dei singoli impianti di durata non inferiore a 15 (quindici) giorni naturali, durante il quale l'Appaltatore dovrà provvedere ad effettuare tutte le operazioni di messa a punto delle installazioni. Durante tali prove gli impianti saranno gestiti dal personale dell'Appaltatore che dovrà assicurare la necessaria manutenzione, la pulizia, la sostituzione dei materiali e i prodotti di consumo. Nello stesso periodo il personale dell'Appaltatore potrà essere affiancato da personale della Amministrazione, che dovrà essere istruito dall'Appaltatore alla gestione degli impianti.

Tutti i relativi prezzi unitari si devono intendere comprensivi e remunerativi, in quota parte, oltre che della ordinaria somministrazione di materiali e manodopera per l'esecuzione a regola d'arte della specifica categoria di lavoro indicata in elenco, anche di tutte le opere murarie, le assistenze murarie, la formazione di trincee di scavo a sezione ridotta, e la successiva richiusura a regola d'arte le opere e assistenze di fabbro e/o di altra specifica specialità artigianale, compresi quelli relativi all'elettricista e di ogni altro materiale, in quanto necessari ed occorrenti, per la fattiva realizzazione e posa in opera della generica specifica categoria di lavoro.

Art. 97 – Opere speciali

Le opere speciali, comprendendo con questa voce opere in acciaio, legno, accessori, opere di finitura e arredo e quanto altro previsto in progetto ed eventualmente richiesto dalla D.L., dovranno rispondere perfettamente alle descrizioni di cui all'Elenco prezzi unitari, agli eventuali elaborati grafici di progetto o alle indicazioni della D.L., e dovranno essere eseguite con materiali di ottima qualità, a giudizio esclusivo della D.L.

CAPO II° - NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art. 98 – Norme generali per la misurazione e valutazione dei lavori a misura e a corpo

Le misurazioni in genere si faranno con i metodi rigorosi della geometria o a numero o a peso, escluso ogni altro sistema che non sia stabilito in appresso o nell'Elenco Prezzi Unitari.

L'Appaltatore dovrà tempestivamente richiedere la misurazione in contraddittorio di quelle opere e somministrazioni che successivamente non si potessero accertare e la verifica di tutto ciò che deve essere misurato o pesato prima di essere posto in opera.

Se talune quantità non venissero accertate in tempo debito, l'Appaltatore dovrà accettare la valutazione della D.L..

Ogni opera deve corrispondere, nelle sue dimensioni, a quelle prescritte; nel caso di eccesso si terrà come misura quella prescritta e in caso di difetto, se l'opera è accettata dalla D.L., si terrà come misura quella effettivamente rilevata.

In particolare rimane stabilito quanto segue:

- movimenti di materie

I movimenti di materie sono valutati con il metodo delle sezioni ragguagliate. Le aree dei movimenti di terra sono quelle risultanti dalla differenza tra le quote nere di consegna e le quote rosse a lavoro ultimato.

In caso siano necessari dei risanamenti, la nuova quota nera per il calcolo dei rilevati è quella risultante a fine risanamento. Il rilievo delle sezioni rosse è eseguito a lavoro ultimato, dopo l'avvenuto assestamento.

Nei prezzi di offerta relativi ai movimenti di terra sono compensati gli oneri per demolizione e scarifica di pavimentazioni stradali di qualunque tipo, taglio di alberi e arbusti, estirpazione di ceppaie e radici, nonché ogni onere relativo al trasporto di materiali di scavo in rilevato o a rifiuto, le indennità occorrenti per depositi e danni, la regolarizzazione delle sagome in taglio o in rilevato, la loro profilatura e incigliatura con zolle erbose, gli oneri delle eventuali analisi per la classificazione del materiale di rifiuto e ogni altro onere inerente.

Nelle zone dove non è previsto scavo, ma solo rilevato, va precedentemente eseguito lo scoticamento del primo strato vegetale, per uno spessore di circa 30 cm.

Nei prezzi di scavi per fondazioni, opere d'arte o condotte è altresì compreso anche ogni corrispettivo per l'eventuale taglio e demolizione di pavimentazioni stradali di qualunque tipo, l'eventuale rinterro coi materiali provenienti dagli scavi, le puntellazioni e sbadacchiature e ogni altro onere necessario.

Le palancolate metalliche, le armature a cassa chiusa e gli impianti speciali per l'abbassamento della falda, il cui impiego sarà concordato preventivamente con la D.L., saranno compensati a parte.

Si conviene inoltre che la misurazione degli scavi a sezione obbligata verrà effettuata per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della larghezza del manufatto per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, o del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato; al volume così calcolato si applica il prezzo fissato nell'offerta, vale a dire che essi sono valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato, col prezzo unitario di offerta, ogni eventuale maggior scavo.

Le larghezze degli scavi per condotte sono quelle fissate nei disegni di progetto.

Tutti i materiali provenienti dagli scavi sono di proprietà dell'Amministrazione appaltante.

Il materiale proveniente dagli scavi di qualsiasi specie, purché idoneo e destinato al riutilizzo, dovrà essere depositato a qualunque distanza all'interno del cantiere. Il materiale eccedente o che risultasse non idoneo o che non fosse destinato a riutilizzo, dovrà essere caricato, trasportato e scaricato alle discariche autorizzate ad onere dell'Appaltatore.

Sono pure compresi gli oneri per le indennità di discarica e per le analisi di classificazione del materiale di rifiuto.

Per i rilevati o rinterri eseguiti con materiali provenienti da cave esterne, tutti gli oneri, obblighi e spese derivanti, si intendono compensati con il relativo prezzo di offerta e sono anch'essi calcolati con il metodo delle sezioni ragguagliate, a lavoro finito e materiali costipati.

- demolizioni

Nel prezzo delle demolizioni si intendono comprese le puntellature e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto e per impedire danni alle parti eventualmente restanti dell'opera da demolire o alle pertinenze limitrofe.

Sono pure compresi gli oneri per le eventuali analisi di classificazione del materiale di rifiuto, il carico, il trasporto e lo scarico dei materiali inutilizzabili alle discariche autorizzate e la cernita, l'accatastamento in cantiere o il carico, trasporto e scarico a magazzino dell'Amministrazione appaltante del materiale riutilizzabile.

Sono valutate per il loro volume o per la loro superficie effettivi.

- massicciata in tout-venant

E' misurata a mc a lavoro finito, e cioè dopo la compattazione, restando a carico dell'Appaltatore eventuali ricariche per

cedimenti a qualsiasi causa attribuibili.

- cordonate

Sono valutate a metro lineare e il relativo prezzo unitario comprende ogni onere e magistero necessari per dare le cordonate in opera, ivi compresi lo scavo e i relativi sottofondo e rinfilanco.

La misurazione della cordonata è effettuata sul bordo rivolto verso la carreggiata.

- conglomerati bituminosi

Nel prezzo unitario dei conglomerati bituminosi, pagati in ragione di superficie, è compreso ogni onere per dare il lavoro perfettamente ultimato.

Sono compresi, cioè, tutti gli oneri per la fornitura degli inerti e del legante secondo le formule accettate o prescritte dalla Direzione Lavori, la fornitura e la stesa del legante per l'ancoraggio, il trasporto, la stesa, anche in più passate, e la rullatura dei materiali, la mano d'opera, l'attrezzatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Resta stabilito che non sono contabilizzati materiali o lavori eccedenti a quelli ordinati dalla D.L., ancorché l'Amministrazione appaltante possa ricavarne vantaggio di qualsiasi natura.

- tubazioni e condotte

Sono valutate misurandone la lunghezza sull'asse, senza tener conto delle parti destinate a compenetrarsi e deducendo la lunghezza interna dei pozzetti e dei manufatti.

Il prezzo comprende ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo i disegni di progetto, esclusi lo scavo e il rinterro, salvo diversa indicazione nell'Elenco Prezzi Unitari.

- conglomerato cementizio

Il conglomerato per opere in cemento anche armato di qualsiasi natura e spessore è valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro, che verrà pagato a parte.

Nei prezzi di elenco sono anche compresi e compensati tutti gli oneri per le armature di sostegno grandi e piccole, i palchi provvisori di servizio, l'innalzamento dei materiali a qualsiasi altezza, la rimozione delle armature stesse ad opera ultimata, il getto e sua pistonatura e vibratura e ogni altro onere, escluse solo le casseforme.

Per i calcestruzzi armati prefabbricati e precompressi, nel prezzo si intende compreso, oltre ad ogni onere per la esecuzione fuori opera, anche ogni onere per il carico, il trasporto, lo scarico, le puntellazioni e la posa in opera a perfetta regola e precisione.

- casseforme

Qualunque sia il tipo (in legname, in metallo, a matrice, fisse o rampanti, ecc.) sono computate in base allo sviluppo delle facce interne a contatto con il conglomerato, ad opera finita.

Sono comprese nel prezzo le puntellazioni necessarie per il sostegno delle casseforme stesse, nonché tutti gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, della mano d'opera, alla costruzione, al montaggio, disarmo, sfrido, chioderia, ecc.

- acciaio per c.a.

E' valutato per l'effettivo suo peso determinato mediante tabelle ufficiali e non si tiene conto dello sfrido, dei distanziatori e delle sovrapposizioni.

- opere a verde

Sono valutate a numero (per ciò che riguarda alberi, arbusti e cespugli) o a mq (messa a dimora di prato e tappeto erboso) e nei prezzi di elenco è compreso tutto quanto indicato negli elaborati di progetto e ogni altro onere e accessorio, anche se non specificato, per il loro perfetto attecchimento.

- impianti

Sono valutati a corpo e nei prezzi di elenco è compreso tutto quanto indicato negli elaborati di progetto e ogni altro onere e accessorio, anche se non specificato, per dare le opere compiute e perfettamente funzionanti.

- lavori in legno e metallo

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montature, verniciature, posa in opera e assistenza muraria.

Sono pure compresi nel prezzo l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle strutture, le impiombature e suggellature, le malte, il cemento, le zanche di ancoraggio e quanto altro necessario.

- lavori in economia

Le prestazioni in economia saranno assolutamente eccezionali e potranno verificarsi solo per lavori del tutto secondari; in ogni caso non verranno riconosciute se non corrisponderanno ad una precisa autorizzazione preventiva della D.L.

In ogni caso l'Appaltatore ha l'obbligo di consegnare quotidianamente alla Direzione Lavori le liste dei lavori in economia.

- mano d'opera

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e provvisti dei necessari attrezzi.

I prezzi orari saranno riferiti alla effettiva qualifica dell'operaio, che dovrà comunque svolgere solo lavori relativi alla propria qualifica, per ogni ora effettiva di lavoro. Essi sono comprensivi dell'aumento del 25,4% per spese generali e utile dell'Appaltatore.

- materiali a piè d'opera

Nei prezzi di elenco per i materiali è compresa ogni spesa necessaria per dare i materiali a piè d'opera nel luogo d'impiego, le spese generali e l'utile dell'Appaltatore.

- noleggi

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio devono essere in perfetto stato di utilizzabilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento, restando a completo carico dell'Appaltatore tutti gli oneri di manutenzione delle macchine ed attrezzi stessi.

Nel prezzo si intendono compresi la mano d'opera per la manutenzione, il funzionamento e la conduzione o l'azionamento, il combustibile, i lubrificanti, l'energia elettrica, eventuali allacciamenti, materiali di consumo e tutto quanto occorra per il funzionamento delle macchine.

Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati tutti gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio e allontanamento delle attrezzature.

Si applica il prezzo di elenco soltanto per le ore di attività di lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

- trasporti

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, il ritorno a vuoto e ogni altra spesa occorrente. I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

TABELLA «A»	CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI DEI LAVORI (articolo 61 e allegato A del Regolamento D.P.R. n. 20/2010)
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

n.	Recupero delle preesistenze tra la Barriera Daziaria e le Porte Contarine, da via Giotto a piazza Mazzini nel versante est dei Bastioni e delle quinte murarie di Padova.	Categoria ex allegato A D.P.R. n. 20/2010		Euro
1	Opere stradali	Prevalente	OG 3	147.798,55
2	Protezioni e impermeabilizzazioni di murature. Pavimentazioni in sasso spezzato trachitico	Scorporabile	OG 2	28.391,24
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI				176.189,79

TABELLA «B»		PARTI DI LAVORAZIONI OMOGENEE – CATEGORIE CONTABILI ai fini della contabilità e delle varianti in corso d’opera (articolo 5)	
n.	Designazione delle categorie (e sottocategorie) omogenee dei lavori	In Euro	In %
	LAVORI A MISURA		
1	scavi di sbancamento e a sezione chiusa, a mano e a macchina, rinterri, fresature, rimozioni, fornitura terreno vegetale	21983,90	12,48 %
2	sottofondi in tout-venant, stabilizzato, sabbie e Bioland	14873,11	8,44 %
3	cordonate in trachite e in acciaio e messa in quota di pozzetti e caditoie	35454,98	20,12 %
4	protezioni e impermeabilizzazioni di murature	5092,60	2,89 %
5	pavimentazioni drenanti in Biostrasse	49956,30	28,35 %
6	pavimentazioni drenanti in ciottoli su sabbia	15448,02	8,77 %
7	pavimentazioni in sasso spezzato trachitico e in lastre di trachite	23957,27	13,60 %
8	pavimentazioni in mattoni	6148,75	3,49 %
9	trattamenti superficiali SteetBond e StreetBind e segnaletica orizzontale	3274,86	1,86 %
	Totale LAVORI A MISURA	176.189,79	100 %
a)	Totale importo esecuzione lavori	176.189,79	
b)	Oneri per attuazione del piano di sicurezza e di coordinamento	4.500,00	
	TOTALE DA APPALTARE (differenza di a - b)	180.689,79	