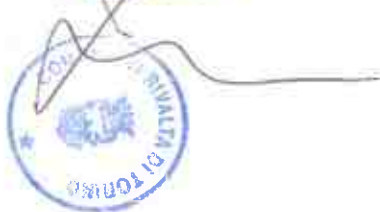


ALLEGATO
 ALLA DELIBERAZIONE DELLA G. C.
 N. 162 DEL 26/9/2017
 Il Segretario



COMUNE di RIVALTA di TORINO
 (Provincia di Torino)

**Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del
 cimitero comunale ed adeguamento normativo servizi igienici
 PROGETTO ESECUTIVO**

		Oggetto:	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ELENCO PREZZI UNITARI	
AGGIORNAMENTI				
DATA	SETTEMBRE 2017			
PROGETTISTA/RUP: Arch. Rosanna BERGESE Servizio LL.PP.			Ail.	6/11

**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVI CAMPI COMUNI PER INUMAZIONI
NEL 4° CAMPO DEL CIMITERO COMUNALE
ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DEI SERVIZI IGIENICI**

Progetto esecutivo

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDICE

Art. 1 Premessa	2
Art. 2 Ammontare dell'appalto	2
Art. 3 Prescrizioni sui materiali	3
Art. 4 Modalità di esecuzione delle opere	4
Art. 4.1 Norme generali	5
Art. 4.2 Opere preliminari	5
Art. 4.3 Nuovi campi comuni, pavimentazioni e fognatura bianca	6
Art. 4.3.1 Scavi	
Art. 4.3.2 Riempimenti e reinterri	
Art. 4.3.3 Stesura di geomembrane	
Art. 4.3.4 Rifinitura della superficie con cunetta compattata	
Art. 4.3.5 Fognatura bianca	
Art. 4.3.6 Pavimentazione in autobloccanti	
Art. 4.3.7 Pavimentazione in ghiaia	
Art. 4.4 Adeguamento normativo e funzionale dei servizi igienici	
Art. 4.7.1 Demolizioni e rimozioni	
Art. 4.7.2 Murature e tramezzi	
Art. 4.7.3 rampa esterna	
Art. 4.7.4 Intonaci	
Art. 4.7.5 Sottofondi	
Art. 4.7.6 Pavimenti e rivestimenti	
Art. 4.7.7 Opere da falegname	
Art. 4.7.8 Opere da decoratore	
Art. 4.7.9 Ringhiere, parapetti e mancorrenti metallici	
Art. 4.7.10 Impianto idrico-sanitario	
Art. 4.7.11 Impianto elettrico	
Art. 4.7.12 Impianti speciali	
Art. 5 Installazione, gestione e chiusura del cantiere. Obblighi ed oneri a carico dell'Appaltatore	24
Art. 6 Gratuita manutenzione	25
Art. 7 Richiamo alle norme legislativi e regolamentari	26
Art. 8 Elenco prezzi unitari	26

Art. 1 Premessa

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, provviste e manodopera occorrenti per la realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale e per l'adeguamento normativo dei servizi igienici, come da indicazioni riportate negli elaborati di progetto esecutivo.

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 presente capitolato, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati.

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.

Art. 2 Ammontare dell'appalto

2.1. L'importo delle opere e delle provviste a base d'asta compresi nell'appalto ammonta a **Euro 72.141,13** di cui Euro 1.556,37 oneri speciali per la sicurezza non soggetti a ribasso.

2.2. I lavori saranno consegnati **a corpo**: il prezzo convenuto per le opere o provviste è fisso ed invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura, o sul valore attribuito alla qualità di dette opere o provviste.

L'importo dei lavori è comprensivo di tutti gli oneri inerenti all'esecuzione dei lavori, nonché le opere provvisorie e ponteggi, i lavori e le provviste necessari al completo finimento in ogni loro parte di tutte le opere oggetto dell'appalto, anche per quanto possa non essere dettagliatamente specificato ed illustrato negli elaborati facenti parte del contratto d'appalto.

In caso di difformità di indicazione fra gli elaborati progettuali verrà ritenuta valida la soluzione più vantaggiosa per la Stazione appaltante.

2.3. Ai soli fini del rilascio del certificato di regolare esecuzione i lavori si intendono rientranti nelle seguenti categorie di opere generali e specializzate di cui all'allegato A del DPR 207/2010 e s.m.i.:

LAVORAZIONI	CATEGORIA	CLASSE	QUALIF. OBBLIG.	IMPORTO	%	Indicazioni speciali ai fini della gara	
						Prevalente o scorporabile	Subappaltabile
Edilizia	OG1	I	si	42.123,17	58,39%	PREVALENTE	30%
Lavori in terra	OS1	I	no	30.017,96	41,61%	SCORPORABILE SUBAPPALTABILE	100%

2.4. Ai fini dei requisiti di cui all'art. 90 D.P.R. 207/2010 e s.m.i., relativamente ai mezzi d'opera ed all'attrezzatura tecnica da possedere si richiede:

autocarro portata sino a q.l. 40, escavatore idraulico a braccio rovescio, pala caricatrice, pinza meccanica, compattatore a piatto vibrante, rullo compressore,

motosega con disco, martello demolitore, rullo statico e vibrante, attrezzi e utensili d'uso comune.

2.5. Ai sensi dell'art. 43 c. 6 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i., l'importo complessivo dei lavori in appalto è riconducibile ai seguenti gruppi di lavorazioni omogenee:

N	Categoria lavori di capitolato	Importo lavori €	%
1	Scavi	9.849,82	13,65%
2	Movimenti terra sostitutiva	15.550,01	21,55%
3	Manti impermeabili	3.970,53	5,50%
4	Fondazioni stradali	3.750,91	5,20%
5	Pavimentazioni esterne in autobloccanti	7.161,23	9,93%
6	Fognatura bianca	3.274,71	4,54%
7	Demolizioni e rimozioni	2.311,80	3,20%
8	Murature e tramezzi	2.084,38	2,89%
9	Intonaci	1.838,24	2,55%
10	Sottofondi	457,59	0,63%
11	Pavimenti e rivestimenti	3.862,44	5,35%
12	Opere da falegname	3.581,85	4,97%
13	Opere da decoratore	235,24	0,33%
14	Impianto idrico-sanitario	9.928,22	13,76%
15	Impianto elettrico	1.872,17	2,60%
16	Impianti speciali	855,62	1,19%
17	Oneri aggiuntivi per la sicurezza	1.556,37	2,16%
	TOTALI	72.141,13	100,00%

Art. 3 Prescrizioni sui materiali

Art. 3.1 PRESCRIZIONI GENERALI – PROVE

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere dovranno pervenire da località ritenute dall'Impresa di sua convenienza, purché siano riconosciuti dalla direzione lavori di buona qualità in relazione alla natura del loro impiego. L'Impresa ha l'obbligo di prestarsi, tutte le volte che la direzione lavori lo riterrà necessario, alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi e delle varie categorie di miscele; essa provvederà a tutte sue spese al prelevamento ed invio dei campioni ed alla esecuzione delle prove necessarie presso gli Istituti sperimentali a ciò autorizzati. Dei campioni può essere ordinata la conservazione negli uffici municipali, munendoli di sigilli e firme della direzione lavori e dell'impresa nei modi più atti a garantire l'autenticità.

L'Impresa è obbligata a rimuovere dai cantieri i materiali non accettati dalla direzione lavori ed a demolire le opere costruite con i materiali non riconosciuti di buona qualità. In particolare i materiali e le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi a quanto prescritto dalle norme CEI. Si riterranno comunque esplicabili, per quanto sopra non espressamente previsto, le prescrizioni di cui agli articoli 15, 16 e 17 del D.M. n. 145/2000.

I campioni e le relative documentazioni accettati e, ove del caso, controfirmati dal Direttore dei lavori e dal rappresentante dell'Appaltatore, devono essere conservati fino a collaudo nei locali messi a disposizione dell'Appaltante da parte dell'Appaltatore medesimo.

Sono invece a carico della S.A. le seguenti prove ed analisi che la direzione dei lavori farà eseguire sulla miscela sostitutiva dei campi comuni:

- Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida per quantità inferiori o a uguali a 5 kg (in numero di due per ogni campo);
- Determinazione del contenuto naturale d'acqua (in numero di uno per ogni campo).

Per dette prove la direzione lavori provvede al prelievo dei relativi campioni ed alla redazione di apposito verbale di prelievo sottoscritto in contraddittorio con l'appaltatore; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali deve riportare espresso riferimento a tale verbale.

Art. 4 Modalità di esecuzione delle opere

Il progetto ha come obiettivo l'attuazione dei seguenti interventi previsti, per l'impianto cimiteriale, dalla revisione del Piano Regolatore Cimiteriale (Rif. punto 5 della relazione tecnica):

1.1. Nuove aree per inumazioni nel 4° campo, realizzate secondo le indicazioni della relazione geologica redatta dal Geol. Ugo De la Pierre, nonché della relazione tecnica e delle NTA della revisione del PRCcimiteriale, tramite sostituzione del terreno inidoneo preesistente con altro terreno di riporto e posa di geomembrane.

1.2. Completamento del sistema di smaltimento delle acque meteoriche relativamente ai nuovi campi comuni, per convogliarle lontano dalle fosse di inumazione.

1.3. Completamento della pavimentazione del 4° campo mediante realizzazione, nell'area di pertinenza dei nuovi campi comuni, di pavimentazione dei viali pedonali principali in autobloccanti e dei vialetti secondari in ghiaia, analogamente agli altri settori preesistenti nel 4° campo. Particolare attenzione dovrà essere data alle pendenze necessarie per convogliare le acque meteoriche nelle caditoie poste lungo la mezzzeria dei viali, sempre nell'ottica di rendere idonei i campi destinati alle inumazioni e conformi al "Regolamento di polizia mortuaria".

1.4. Adeguamento normativo del servizio igienico per il pubblico, con abbattimento delle barriere architettoniche (Rif. art. 11 delle Norme Tecniche di Attuazione del vigente PRCcimiteriale)

1.5. Realizzazione di servizio igienico destinato agli operatori (Rif. art. 11 delle Norme Tecniche di Attuazione del vigente PRCcimiteriale)

I lavori dovranno essere condotti adottando tutte le cautele legate alle condizioni locali d'intervento, nonché tutti gli accorgimenti necessari atti a preservare l'integrità delle pavimentazioni preesistenti a ridosso delle aree di scavo e la fruizione dei servizi cimiteriali da parte degli utenti senza soluzione di continuità.

Art. 4.1 Norme generali

Prima di iniziare i lavori in oggetto l'Appaltatore dovrà accertare la natura, lo stato ed il sistema costruttivo delle opere da trattare. Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore disporrà la tecnica più idonea, i mezzi d'opera, i macchinari e l'impiego del personale.

Art. 4.2 OPERE PRELIMINARI

Art. 4.2.1 SOPRALLUOGHI E ACCERTAMENTI PRELIMINARI

Prima di procedere alla installazione del cantiere, l'impresa appaltatrice, coadiuvata da Tecnici all'uopo nominati dall'Appaltante, dovrà procedere ad effettuare un sopralluogo accurato alle aree oggetto degli interventi.

Il sopralluogo dovrà consentire di verificare preliminarmente gli ambiti fisici di lavoro, con individuazione:

- dei punti di allacciamento alle fonti di energia elettrica;
- del punto di prelievo dell'acqua potabile necessaria per le lavorazioni;
- del luogo di posa del modulo prefabbricato per wc chimico, dotato di un lavandino;
- delle vie di accesso al cantiere;
- della presenza di siti idonei alla predisposizione e la messa in opera di ricoveri ed attrezzature.

Art. 4.2.2 PREPARAZIONE DEL CANTIERE

Successivamente agli adempimenti previsti dall'articolo 4.2.1 del presente capitolato, l'Impresa deve effettuare la preparazione del cantiere con l'intento di pervenire alla migliore organizzazione logistica durante l'esecuzione dei lavori.

Durante la messa in opera di ricoveri ed attrezzature di cantiere va evitato, e se non possibile diversamente, segnalato, in particolare il deposito a terra di materiali appuntiti, sporgenti, taglienti o comunque pericolosi.

Fa parte delle operazioni preliminari la delimitazione dell'area di cantiere senza soluzioni di continuità con recinzione continua invalicabile, costituita da elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2 metri, posati su idonei supporti in calcestruzzo.

Art. 4.2.3 NORME DI SICUREZZA – EQUIPAGGIAMENTO DEL PERSONALE

Tutti i lavori oggetto del presente appalto dovranno essere condotti nel rispetto delle norme generali di sicurezza. A tale proposito l'Impresa appaltatrice dovrà dimostrare:

- di avere provveduto, in ottemperanza ai contenuti del D. Leg.vo 81/08, alla nomina di un Responsabile interno addetto alla sicurezza;
- di avere in dotazione per il personale impiegato, in relazione alle varie mansioni, il necessario equipaggiamento protettivo (caschi, tute, guanti e stivali di gomma rinforzati, ecc.);
- di averne addestrato all'impiego il personale citato;
- di avere a disposizione, per l'esecuzione dei lavori, mezzi e attrezzature, moderne, controllate e collaudate;
- di avere disposto, quando se ne ravvisi la necessità a favore del personale impiegato in mansioni particolarmente rischiose per l'incolumità fisica, una forma di assicurazione integrativa.

Art. 4.3 Nuovi campi comuni, pavimentazioni e fognatura bianca

Il progetto prevede la realizzazione di due nuovi campi comuni – 1° sottocampo all'interno del 4° campo. Le aree destinate alle inumazioni sono suddivise in due settori, ciascuno dei quali di dimensioni pari a 6,20x11,70m, in modo da garantire n. 18 spazi per inumazioni nel rispetto delle dimensioni minime prescritte dal D.P.R. 285/90, per un totale di n. 36 nuovi spazi per inumazioni:

- Dimensioni fossa per inumazioni: 2,20x0,80m
- Dimensioni minime area di pertinenza: $2,70 \times 1,3 = 3,51$ mq

L'adeguamento normativo e funzionale di due nuovi campi comuni si attuerà in conformità alle indicazioni della relazione tecnica del vigente PRCcimiteriale e in particolare secondo le disposizioni del p.to 11.2.1 della relazione geologica redatta dal geol. Ugo De la Pierre, afferenti alla soluzione più adeguata per limitare l'infiltrazione delle acque meteoriche nelle fosse e conseguentemente consentire la corretta mineralizzazione delle salme.

Art. 4.3.1 Scavi

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro a mano o con mezzi meccanici dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori.

In questa categoria rientrano gli scavi incassati ed a sezione ristretta necessari alla sostituzione ed alla sistemazione del terreno, alla posa della rete drenante e della pavimentazione.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei lavori verrà ordinata all'atto delle loro esecuzioni, tenendo in debito conto le istruzioni impartite dal Ministero dei Lavori Pubblici con il D.M. 11/03/1988 e successive modifiche ed integrazioni.

Le profondità, che si trovino indicate nei disegni di consegna, sono perciò di semplice avviso e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Impresa motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo essa soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere.

Eseguita l'opera prevista, lo scavo che si fosse dovuto fare in più all'ingiro della medesima, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Impresa, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Nell'esecuzione degli scavi, in genere, l'Impresa dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando essa, oltreché totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligata a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

Gli scavi dovranno, quando occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature, in modo da assicurare abbondantemente contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materia durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle opere.

L'Impresa è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellazioni e sbadacchiature, alle quali essa deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo le venissero impartite dalla Direzione dei lavori.

L'Impresa dovrà inoltre provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi negli scavi. Le materie provenienti dagli scavi in genere, ove non siano utilizzabili, o non ritenute adatte, a giudizio insindacabile della Direzione, ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto fuori della sede del cantiere, ai pubblici scarichi, ovvero su aree che l'Impresa dovrà provvedere a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere utilizzate per tombamenti o rinterri esse dovranno essere depositate in luogo adatto, accettato dalla Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno.

In ogni caso le materie depositate non dovranno riuscire di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti alla superficie.

La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Impresa, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Gli scavi ed i rialzi occorrenti per la posa dei sistemi drenanti e di raccolta acque, posa caditoie e tubazioni di collegamento, realizzazione di passaggi e rampe, cassonetti e simili, saranno eseguiti nelle forme e dimensioni risultanti dai relativi disegni salvo le eventuali variazioni che l'Amministrazione appaltante è in facoltà di adottare all'atto esecutivo, restando a completo carico dell'impresa ogni onere proprio di tali generi di lavori, non escluso quello di eventuali sbadacchiature e puntellature, essendosi di tutto tenuto conto nel fissare i corrispondenti prezzi unitari.

Nel caso che a giudizio della Direzione dei Lavori, le condizioni nelle quali i lavori si svolgono lo richiedano, l'impresa è tenuta a coordinare opportunamente la successione e la esecuzione delle opere di scavo e murarie, essendo gli oneri relativi compensati nei prezzi contrattuali.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'impresa potrà ricorrere all'impiego di mezzi meccanici.

Dovrà essere usata ogni cura nel sagomare esattamente tutte le tipologie di scavo previste nel riportare il terreno per configurare le pendenze assegnate ai campi d'inumazione, nel compattare il terreno posato secondo le modalità richieste dal progetto.

Per gli accertamenti relativi alla determinazione della natura delle terre, del grado di costipamento e del contenuto di umidità di esse, l'impresa dovrà provvedere a tutte le prove necessarie ai fini della loro possibilità e modalità d'impiego, che verranno fatte eseguire a spese dell'Impresa dalla Direzione dei Lavori presso il Centro Sperimentale dell'ANAS di Cesano (Roma) o presso altri Laboratori ufficiali.

L'impresa realizzerà lo scavo per ogni lotto di forma rettangolare e dimensioni 6,2 m x 11,7m, a partire dal lotto collocato dalla parte delle cripte, per finire da quello adiacente agli edifici dei loculi. Procederà con l'asportazione del terreno fino ad una profondità di 2,5 m mediante macchina escavatrice collocata al di sopra del lotto retrostante ancora intatto. Il contorno dello scavo viene riportato in dettaglio negli allegati grafici. Il materiale di risulta dello scavo verrà caricato su di un autocarro disposto per il trasporto in discarica ed in sosta sulla strada che porta al cancello del cimitero, già rivolto nel senso di uscita. Una parte pari a circa 36 m³ del materiale scavato andrà tenuta in disparte per formare lo strato fine superficiale, e dunque stornata dai metri cubi destinati alla discarica. La messa in sicurezza delle pareti degli scavi mediante armature provvisorie è da eseguire, nonostante non sia

previsto l'accesso alla sezione scavata da parte di persone in questa fase del progetto: infatti le pareti vanno comunque protette da eventuali cedimenti dovuti al sovraccarico del terreno adiacente dovuto al passaggio o allo stazionamento di mezzi.

Durante tutti i lavori di movimentazione delle terre e gli spostamenti dei mezzi di trasporto che porteranno i materiali scavati alle discariche, dovrà essere prevista l'attività di vigilanza agli spostamenti entro il cantiere resa da un addetto alla sicurezza che si occuperà di controllare che le suddette operazioni avvengano nel rispetto delle precauzioni previste dalla legge e dal senso comune di prudenza.

Art. 4.3.2 Riempimenti e reinterri

I riempimenti ed i reinterri saranno eseguiti con le esatte forme e dimensioni indicate nei disegni di progetto.

I riempimenti dei lotti scavati saranno eseguiti fino alla quota della superficie preesistente con la miscela prescritta; i reinterri andranno eseguiti in parte al disopra della superficie dei lotti secondo volumi e morfologie descritte (coltre superficiale). Nella formazione dei riempimenti sarà impiegata la miscela proveniente dalle cave prescelte ed evidenziata nei fusi granulometrici, ovvero una miscela costituita dal 60% sabbia, 30% ghiaia e 10% limo, come da curva granulometrica che segue:

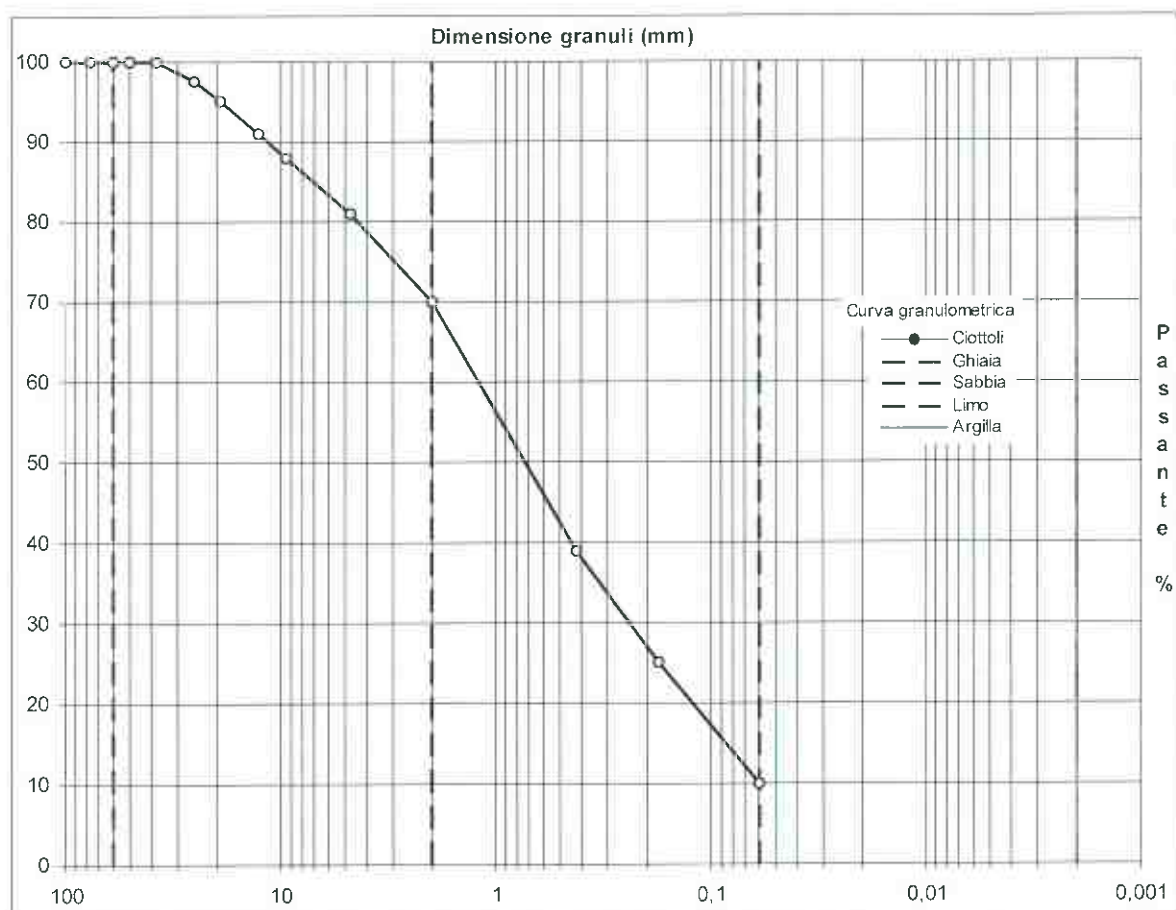


Fig. 1. Curva granulometrica ottimale della miscela di sostituzione.

La miscela di progetto deve avere un coefficiente di permeabilità orizzontale di 10^{-1} - 10^{-2} m/sec.

È fatto obbligo all'impresa di indicare le cave, dalle quali essa intende prelevare i materiali costituenti i rilevati, alla Direzione dei Lavori che si riserva la facoltà di fare analizzare tali materiali dal Centro Sperimentale dell'ANAS di Cesano (Roma) o presso altri Laboratori ufficiali. Solo dopo che vi sarà l'assenso della Direzione dei Lavori per l'utilizzazione della cava, l'impresa è autorizzata a sfruttare la cava per il prelievo dei materiali da portare in rilevato. L'accettazione della cava da parte della Direzione dei Lavori non esime l'impresa dall'assoggettarsi in ogni periodo di tempo all'esame delle materie che dovranno corrispondere sempre a quelle di prescrizione e pertanto, ove la cava in seguito non si dimostrasse capace di produrre materiale idoneo per una determinata lavorazione, essa non potrà più essere coltivata.

Il materiale costituente il corpo del riempimento dovrà essere messo in opera a strati di uniforme spessore, non eccedente cm 50; ogni strato dovrà essere addensato con pochi passaggi di rullo in modo da ottenere un addensamento simile a quello che si avrebbe in condizioni naturali.

L'ultimo strato dovrà essere addensato in modo che non si verifichino avvallamenti sul piano finito.

Il rinterro della porzione eccedente la superficie (cotica superficiale) potrà essere eseguito a macchina purché si rispettino esattamente quote e pendenze assegnate. L'impresa sarà tenuta ad evitare la raccolta dell'acqua proveniente dall'esterno negli scavi di fondazione; ove ciò si verificasse resterebbe a suo totale carico la spesa per i necessari aggettamenti.

Art. 4.3.3 Stesura di geomembrane

- Fornitura e posa di un primo strato inferiore appoggiato direttamente sul terreno, costituito da un geotessuto drenante, accoppiato ad una membrana sintetica semipermeabile data da geotessile non tessuto agugliato in polipropilene accoppiato a film poliolefinico. Tale strato consente il trasferimento dell'umidità al terreno sottostante, senza però lasciare passare l'acqua allo stato liquido.

Tipo Pavigrad 1F4 PL200 della Pavitex o equivalente

- Fornitura e posa di uno strato superiore composto da una geomembrana polimerica a celle tridimensionali (geostuoia grimpante in polipropilene ad elevato indice alveolare). Tale strato ha una funzione antierosiva e di trattenimento del terreno riportato.

Tipo Megamat 20 della Pavitex o equivalente

N.B. Entrambe le membrane andranno posizionate in fogli di dimensioni tale da coprire ogni singolo spazio d'inumazione, in modo da consentire all'operatore di ripristinarne correttamente la continuità ad inumazione avvenuta. Ogni singolo foglio, comprensivo delle sovrapposizioni con i fogli adiacenti di 20 cm, deve avere le dimensioni di 1,7x3,3m.

Art. 4.3.4 Rifinitura della superficie con cunetta compattata

Una volta riempito lo scavo, un ultimo strato di materiale argilloso scavato dovrà essere posto secondo la forma e le modalità descritte negli allegati grafici del progetto. La cunetta in terra dovrà essere compattata mediante la pala dell'escavatore e il compattatore vibrante leggero.

Al termine dell'esecuzione della prima cunetta, la Direzione dei Lavori si riserva la possibilità di eseguire due prove di permeabilità per ogni lotto in modo da verificare l'efficienza dell'opera.

Art. 4.3.5 Fognatura bianca

In corrispondenza dei vialetti secondari, realizzazione di nuovo sistema di scarico delle acque meteoriche con allaccio alla predisposizioni preesistenti, come da tavola grafica di progetto esecutivo.

Fornitura e posa di tubazioni in pvc rigido per fognature EN 13476-1 diam. 20, serie SN 4 kN/mq.

Ogni 8 metri ca, fornitura e posa di caditoia sifonata, provvista di griglia in ghisa sferoidale classe D400.

Art. 4.3.6 Pavimentazione in autobloccanti

- Scavo a sezione obbligata per una profondità di 40cm, con carico, trasporto e smaltimento a discarica autorizzata del materiale di risulta.

Realizzazione della pavimentazione come da stratigrafia dettagliata nell'elaborato grafico:

- rullatura del piano di sbancamento;
- stesura di geotessile non tessuto a filo continuo 190g/mq;
- realizzazione di strato di fondazione in misto cementato 70 kg/mc, spessore 20 cm, adeguatamente compattato;
- fornitura e posa di marmette autobloccanti in cls pressato e vibrato, spess. 8 cm, colore rosso analogo al preesistente, su letto di sabbia di 6 cm di spessore;
- compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura;
- delimitazione della aree pavimentate con fornitura e posa di cordoli prefabbricati in cls spessore minimo cm 12 , altezza cm 30, fondazione in cls spess. 15 cm e larghezza 35 cm, rinfiando in cls (cemento kg 150/mc).

La nuova pavimentazione dovrà avere le pendenze di progetto, al fine di assicurare il convogliamento delle acque meteoriche verso le canalette preesistenti e/o in progetto.

L'impresa dovrà provvedere al ripristino dei cordoli preesistenti, nonché dell'adiacente pavimentazione in autobloccanti, qualora dovessero venire danneggiati nel corso delle opere di scavo.

Art. 4.3.7 Pavimentazione in ghiaia

- esecuzione dello scavo di sbancamento fino alla profondità di 45 cm, con carico, trasporto e smaltimento a discarica autorizzata del materiale di risulta;
- riempimento dello scavo per 40 cm di misto granulare di fiume compattato con compattatore vibrante leggero ed opportunamente bagnato;
- riempimento della parte superficiale per 5 cm con pietrisco sfuso, ottenuto dalla frantumazione meccanica di roccia o di ciottoli, opportunamente compattata.

La nuova pavimentazione dovrà avere le pendenze di progetto, al fine di assicurare il convogliamento delle acque meteoriche verso le canalette preesistenti e/o in progetto.

Art. 4.4 Adeguamento normativo e funzionale dei servizi igienici

Art. 4.7.1 Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni in genere saranno eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da prevenire qualsiasi danno alle strutture non interessate dall'intervento.

Nelle demolizioni e rimozioni l'impresa dovrà procedere in modo da non deteriorare i materiali che possano ancora, a giudizio della Direzione dei lavori,

impiegarsi utilmente, sotto pena di rivalsa di danni verso l'Amministrazione, alla quale spetta la proprietà di tali materiali e l'Impresa dovrà provvedere per la loro cernita, trasporto in deposito, ecc., con tutti gli oneri derivanti.

I materiali non utilizzati provenienti dalle demolizioni dovranno sempre, e al più presto, venire trasportati, a cura e spese dell'Impresa, in rifiuto alle pubbliche discariche e comunque fuori la sede dei lavori con le norme o cautele disposte per gli analoghi scarichi in rifiuto di materie, compresi gli oneri di discarica a carico dell'impresa.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Demolizione di tramezzi, pavimenti interni, caldane, sottofondi, rivestimenti in piastrelle, parete in cartongesso funzionale alla creazione di un vano per l'accesso al servizio igienico dal locale ad uso ufficio operatore, spicconatura intonaci.

Rimozione cauta dei serramenti interni ed esterni preesistenti, compresi il controtelaio ed eventuale zanche a muro. L'appalto comprende la riquadratura del vano nella muratura ed il perfetto ripristino delle superfici di appoggio.

Rimozione e smaltimento a discarica degli apparecchi igienico-sanitari preesistenti.

Localizzazione: Rif. Tav. 3b.

Art. 4.7.2 Murature e tramezzi

Il progetto prevede un taglio a sezione obbligata eseguita a mano di struttura muraria preesistente. Le opere rimanenti a lato delle partizioni dovranno essere conservate integralmente. Il taglio dovrà essere eseguito a mano con l'impegno di attrezzo leggero (mola disco, trapano a percussione etc.)

L'architrave della nuova apertura dovrà essere consolidata mediante posa in opera di due travi IPE 120 con presa d'appoggio min. pari a 15cm.

Ad esecuzione avvenuta del taglio, gli spigoli e le superfici circostanti dovranno essere perfettamente ripristinati con il completo distacco del materiale inconsistente ed il successivo ripristino di rinzafo e arricciatura con l'impiego di resine apposite per l'aggrappaggio ove non fosse sufficiente la bagnatura della superficie circostante.

Nella costruzione di nuovi tramezzi verrà curata la planarità delle superfici, nonché la perfetta esecuzione degli spigoli, la formazione di voltini e piattabande e verranno lasciati tutti i necessari incavi per i passaggi di impianti.

La posa in opera dovrà avvenire con le connessure alternate, in corsi orizzontali e normali alle superfici esterne e assicurare il perfetto collegamento sia con le murature già eseguite sia tra le varie parti di esse.

I mattoni saranno posati sopra un adeguato strato di malta e premuti sopra (mai battuti con martello) onde provocare il refluitamento della malta e il riempimento delle connessure. La larghezza delle connessure sarà compresa tra 5 e 8 mm. La malta impiegata dovrà essere confezionata con calce eminentemente idraulica e cemento tipo 325, nella proporzione di 100kg di cemento e 400 kg di calce idraulica ogni mc di sabbia.

Saranno realizzati tramezzi in mattoni forati dello spessore di cm 8 e cm 12, come da Tav. 3b.

La controparete in cartongesso preesistente sul lato ufficio, a seguito del taglio, dovrà essere ripristinata. Se necessario, dovrà essere completamente ricostruita a tutta altezza, pari a 4,5 m e composta da:

- struttura portante in profilati di acciaio zincato da 6/10mm, larghezza 50mm, per guide a pavimento con ancoraggio e controventatura delle pareti non vincolate in sommità e con montanti posti ad interasse 60 cm;
- striscia sottoparete tipo STYWALL Line ST AD della ISOLGOMMA s.r.l., spessore 6 mm, per aumentare il potere fonoisolante delle pareti;
- isolamento termoacustico realizzato in lana di vetro con retrostante camera d'aria conforme alla nota Q Direttiva 97/69/CE, inserito nell'intercapedine tra i montanti dell'orditura metallica;
- lastra singola interna da 12,5 mm a giunti sfalsati e larghezza standard di 120 cm ed altezza necessaria (h imposta volta a padiglione: 4,5m).

Gli spigoli vivi dovranno risultare, comunque, perfettamente diritti e vivi. A tal fine gli spigoli dovranno essere protetti da paraspigoli realizzati mediante angolari metallici inseriti sotto la stuccatura di rifinitura.

Per tutte le opere dovranno essere rispettate le norme tecniche previste dai produttori di lastre in gesso rivestito.

In corrispondenza di eventuali carichi pesanti sospesi (es. elementi di arredo) dovranno essere inseriti, all'interno del tramezzo, appropriati irrobustimenti.

Art. 4.7.3 Rampa esterna

Realizzazione di rampa d'accesso, come da tavola grafica di progetto esecutivo, dotata su entrambi i lati di parapetto in acciaio zincato verniciato con corrimano, a semplice disegno e fermapiEDE.

Art. 4.7.4 Intonaci

L'esecuzione degli intonaci dovrà essere effettuata non prima che le malte di allettamento delle murature, sulle quali verranno applicati, abbiano fatto conveniente presa.

Prima di procedere all'esecuzione degli intonaci, si dovranno preparare accuratamente le superfici, ripulendole da eventuali strati polverosi, materiali inconsistenti e grumi di malta, rabboccandole nelle irregolarità più salienti e, nel caso di intonaci tradizionali, bagnandole abbondantemente.

Gli intonaci non dovranno presentare ondulazioni, peli, crepe ed irregolarità (specie negli angoli e negli spigoli), od altri difetti di discontinuità.

Non si procederà mai all'esecuzione di intonaci, in particolare di quelli interni, quando le strutture non siano protette dagli agenti atmosferici: umidità e pioggia potrebbero imbibire le superfici da intonacare; temperature troppo rigide potrebbero pregiudicare la normale presa della malta.

Si dovrà quindi prevedere la posa di teloni o analoghi elementi di protezione tali comunque da creare un microclima adatto intorno ai materiali e alle opere da proteggere.

Ove la temperatura ambiente scendesse al di sotto dei 3°C e comunque sotto gli 0°C nell'arco notturno, sarà vietata l'esecuzione delle opere stesse.

Le superfici dovranno risultare perfettamente piane, saranno controllate con riga di 2 m di lunghezza e non saranno ammesse ondulazioni che al controllo diano scostamenti superiori a 2 mm, pena il rifacimento della lavorazione (con esclusione delle murature esterne da restaurare dove il piano dovrà seguire il supporto).

Gli intonaci dovranno essere eseguiti di norma con spigoli e angoli leggermente arrotondati, perfettamente diritti; eventuali raccordi, fissaggi di zanche e smussi potranno essere richiesti senza che diano diritto a compensi supplementari.

I ponteggi necessari per l'esecuzione degli intonaci saranno sempre e comunque a carico dell'Appaltatore.

I materiali da impiegare per l'esecuzione dei lavori in argomento dovranno corrispondere alle norme UNICHIM ed in generale alle Norme UNI raggruppate secondo la Classificazione Decimale Universale al gruppo CDU 667.6

Intonaco a civile per interni

L'intonaco sarà realizzato secondo le seguenti modalità:

- stesura di intonaco grezzo (rinzaffo) con un primo strato in malta dello spessore di 0,5 cm gettato con forza in modo che possa penetrare nei giunti. Il rinzaffo sarà eseguito con malta di calce idraulica e sabbia. L'intonacatura sarà realizzata procedendo per successive specchiature ottenute mediante la creazione di più punti fissi collegati fra loro da guide poste a distanza di circa 1 m. la stesura della malta eseguita a mano o con mezzi meccanici avverrà mediante appositi regoli;
- stesura di "arriciatura" eseguita con la stessa malta e lisciata a cazzuola o frattazzo e finitura mediante la stesura di un ulteriore strato di malta dello stesso tipo, passata al vaglio fine (tonachino) lavorata a frattazzo fine;
- rete porta intonaco in fibra di vetro antifessurazione.

Intonaco a base di calce idraulica naturale e inerti a bassa granulometria di tipo deumidificante per risanamento applicato con uno spessore minimo di 2 cm sulla muratura pulita e disintonacata:

- peso specifico 1500 K/m³
- permeabilità al vapore $\mu = 12,00$
- resistenza alla compressione $\geq 85 \text{ kg/m}^3$

Art. 4.7.5 Sottofondi

Realizzazione di nuovo sottofondo per pavimenti, di spessore pari a 10 cm, formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di 150 kg/cmq.

Art. 4.7.6 Pavimenti e rivestimenti

Tutti i pavimenti dovranno risultare di colori uniformi secondo le tinte e le qualità dei campioni presentati preventivamente per l'accettazione al Direttore dei Lavori.

La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo e genere dovrà essere eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana, salvo formazione di pendenze imposte in progetto ed osservando le disposizioni che di volta in volta saranno impartite dal Direttore dei Lavori.

L'orizzontalità dovrà essere scrupolosamente curata: non saranno accettate pavimentazioni che presentassero ondulazioni superiori ai 2 mm misurati con l'apposizione a pavimento di un regolo di 2 m di lunghezza.

Nel caso di pavimenti da posare con malta e collanti, i singoli elementi dovranno risultare perfettamente fissati al sottostrato e non dovrà verificarsi, sulle connessioni dei diversi elementi, la benché minima ineguaglianza.

Nella realizzazione di pavimenti in piastrelle, nel caso occorranza per il completamento delle superfici parti di piastrelle, queste dovranno essere tagliate sempre con idonei utensili, essendo tassativamente proibito effettuare tagli con martello e scalpello.

L'Appaltatore sarà tenuto a disporre efficienti sbarramenti onde evitare il passaggio di operai e materiali sui pavimenti appena gettati o posati, per tutto il tempo necessario alla stabilizzazione del pavimento.

I materiali forniti a cura dell'Appaltatore dovranno essere tempestivamente campionati e sottoposti al Direttore dei Lavori per l'approvazione.

A lavoro ultimato e appena prima della consegna, le pavimentazioni dovranno essere pulite e/o lavate con accuratezza.

Qualunque sia il materiale da impiegare, questo dovrà presentare assoluta regolarità di forma, assenza di difetti superficiali, uniformità, stabilità di colori, resistenza adeguata alle condizioni di impiego.

L'Appaltatore dovrà presentare all'approvazione del Direttore dei Lavori i campioni dei materiali e dovrà sempre approntare un'adeguata campionatura. Solo dopo l'approvazione sarà consentito dare inizio ai lavori di rivestimento.

Dovrà essere garantita l'aderenza alle strutture e la perfetta esecuzione delle superfici. La planarità sarà controllata dal Direttore dei Lavori con un regolo rettilineo di 2 m e non saranno accettate lavorazioni che presentassero scostamenti superiori ai 2 mm.

Nel caso di rivestimenti realizzati mediante l'uso di piastrelle o pietra in lastre gli elementi dovranno essere posizionati secondo allineamenti imposti, e le linee dei giunti, debitamente stuccate, dovranno risultare, a lavoro ultimato, perfettamente allineate secondo le esigenze architettoniche.

I contorni degli apparecchi sanitari, rubinetteria, mensole e di tutte le predisposizioni, dovranno essere eseguiti a regola d'arte, senza incrinature, né ripristini.

A lavoro ultimato e prima della consegna i rivestimenti dovranno essere puliti e lavati con accuratezza.

Laddove il progetto non prevede il rivestimento della parete verticale con piastrelle in ceramica, occorrerà posare in opera lo zoccolino in gres.

Le soglie saranno realizzate con lastre in pietra di Luserna spess. 3 cm, piano fiammato e modanatura a toro nella parte a vista.

Art. 4.7.7 Opere da falegname

La sostituzione dei due serramenti esterni, attualmente inidonei perché compromessi nella loro funzionalità (porta d'ingresso ad un battente e finestra a due ante) avverrà senza apportare alcuna modifica alla facciata preesistente. I due nuovi infissi, in particolare, dovranno riprodurre per tipologia e materiale quelli esistenti: verranno infatti realizzati su disegno, in legno verniciato di colore grigio, in analogia agli altri serramenti preesistenti che caratterizzano il corpo monumentale centrale, d'ingresso al primo campo cimiteriale (Rif. Immagini 12-13-14-15-16-17 Doc. fotografica allegata ed abaco serramenti di cui alla Tav. 3b).

Il portoncino d'ingresso, in particolare, dovrà essere fornito di idonea serratura.

Le porte interne (tre a battente ed una scorrevole a scrigno) avranno spess. 35mm, specchiature piene, rivestimento in laminato plastico di spess. 1,5 mm, dotate di serratura del tipo "a nottolino", ovvero con manopola apribile con facilità dall'esterno in caso di emergenza e di griglia nella parte bassa.

La finestra, da realizzare su disegno, con montante centrale sul cui lato interno si imposta il tramezzo, sarà a due battenti con vetrate isolanti termoacustiche tipo vetrocamera formate da due lastre di vetro mm4 ed interposta intercapedine di 6 mm.

Porta interna scorrevole

Porta scorrevole interno muro con dimensioni 900 x 2100 mm con anta tamburata e con bordi impellicciati completa di

- struttura metallica di sostegno;
- falso telaio;
- serratura a ganci con nottolino;
- stipite in alluminio;
- maniglia idonea;
- colore da definire dalla D.L.

I serramenti, anche qualora non fosse specificato nei disegni o nelle specifiche tecniche, dovranno essere forniti e posati completi di tutti gli accessori necessari al loro perfetto funzionamento in relazione all'utilizzo previsto.

Tutti gli infissi dovranno essere dati ultimati completi di verniciatura o finitura come da richiesta specifica e dovranno essere fissati alle strutture di sostegno mediante controtelai debitamente vincolati.

Qualsiasi fornitura di serramenti sarà predisposta dall'Appaltatore con elementi grafici esecutivi di insieme e di dettaglio, tali che risultino definite le caratteristiche di struttura e di funzionamento.

Questi elaborati dovranno essere sottoposti al Direttore dei Lavori per l'approvazione, preventivamente alla messa in opera.

Serramenti in legno

I legnami, i paniforti, i compensati, ecc., da impiegare nella costruzione degli infissi dovranno essere di prima scelta, di struttura a fibra compatta e resistente, privi di spaccature, sia in senso radiale che circolare con colori e venature uniformi esenti da travi diritte affinché le fibre non risultino mozzate dal taglio con conseguente ritiro nelle connessioni.

Il legname dovrà essere perfettamente lavorato e piallato e risultare, dopo ciò, dello spessore richiesto, intendendosi che le dimensioni e gli spessori dei disegni sono fissati per lavoro ultimato.

Le superfici dovranno essere piane e lisce con carte abrasive finissime, così da non richiedere per le operazioni di finitura particolari rasature.

Gli spigoli, ove non diversamente prescritto, saranno leggermente arrotondati.

Qualora richiesto dal Direttore dei Lavori ed in tutti i casi per gli infissi ed i manufatti in genere da posizionare in ambienti umidi od a contatto con l'esterno (parapetti, rivestimenti, ecc.), i legnami dovranno essere protetti contro l'azione degli insetti xilofagi (tarlo, capricorno, termiti) e contro funghi parassiti della muffa, del marcimento e della putredine mediante un accurato trattamento con idonei prodotti di protezione.

Il legname dovrà essere impregnato quando tutte le lavorazioni di sagomatura siano già state ultimate. I liquidi per il trattamento saranno di norma costituiti da soluzioni in solventi organici di sostanze antisettiche, non dovranno causare rigonfiamenti nel legno né alterare il colore ed inoltre non dovranno emanare cattivi odore né impedire o rendere difficoltose le operazioni di verniciatura. Il trattamento impregnante sarà di norma effettuato per immersione sotto pressione, previo vuoto iniziale. La finitura superficiale dovrà rispecchiare

esattamente le caratteristiche previste dal progetto architettonico e nel caso di serramenti realizzati a disegno dell'esistente dovrà riproporre l'immagine dell'originale sia verniciato a smalto che impregnato al naturale.

I montanti dovranno essere continui per tutta l'altezza del serramento; le traverse, anch'esse di un sol pezzo, dovranno essere calettate a tenone e mortasa e fissate con cavicchi di legno duro. Il tenone e la mortasa per gli incastri a maschio e femmina dovranno attraversare dall'una all'altra parte i pezzi in cui verranno calettati e le linguette avranno spessore pari ad 1/3 della dimensione del legno e gioco con la mortasa non superiore a 0,2 mm. L'unione sarà realizzata mediante incollatura con adesivi insaponificabili, essendo vietata ogni unione con chiodi, viti od altri elementi metallici.

Art. 4.7.8 Opere da decoratore

Pitture, vernici e smalti dovranno essere di marca qualificata e non sarà consentita alcuna diluizione con solventi e diluenti diversi da quelli consigliati dalle ditte produttrici.

Qualunque operazione di tinteggiatura o verniciatura su parti nuove dovrà essere preceduta da una conveniente ed accurata preparazione delle superfici e precisamente da raschiatura, scrostatura, stuccatura, levigatura, lisciatura con le modalità ed i sistemi più atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro. In particolare dovrà curarsi che le superfici si presentino perfettamente pulite, esenti da macchie di sostanze grasse ed untuose; da ossidazioni, ruggine, scorie e calamina.

Le superfici di opere murarie rasate e intonacate dovranno essere portate a perfetto grado di uniformità e regolarità.

Quando la stesa è prevista in più passate, l'applicazione delle mani successive potrà avvenire solo ad avvenuto essiccamento della mano precedente, lasciando trascorrere almeno il tempo indicato dal produttore per il raggiungimento di tale scopo.

Lo spessore delle varie mani dovrà risultare conforme a quanto prescritto nelle specifiche tecniche delle lavorazioni; tale spessore potrà venire controllato dal Direttore dei Lavori con idonei strumenti (tipo calibri Rossmann ed elcometri "Pull-off" ed a variazione di flusso magnetico per i materiali ferrosi) e ciò sia nello strato umido che in quello secco. I controlli e i relativi risultati verranno verbalizzati in contraddittorio.

Le operazioni di verniciatura non dovranno, di norma, venire eseguite con temperature dell'aria inferiori a 5°C e superiori a 40°C e con U.R. superiore all'80%. Inoltre dovrà essere controllata anche la temperatura delle superfici da trattare che non dovrà essere inferiore a 5°C o superiore a 50°C.

L'applicazione dei prodotti vernicianti non dovrà venire effettuata su superfici umide: in esterno pertanto, salvo l'adozione di particolari ripari (che potranno essere imposti dal Direttore dei Lavori in caso di necessità di rispettare i programmi dei lavori), le stesse operazioni saranno sospese con tempo piovoso, nebbioso ed in presenza di forte vento. In ogni caso le opere eseguite dovranno essere protette, fino a completo essiccamento in profondità, dalle correnti d'aria, dalla polvere, dall'acqua, dal sole e da ogni altra causa che possa costituire origine di danni e di degradazioni in genere.

L'Appaltatore dovrà adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi, macchie sulle superfici già eseguite, restando a carico dello stesso, ogni lavoro e

provvedimento necessari per l'eliminazione degli imbrattamenti, dei degradamenti, nonché degli eventuali danni apportati.

Art. 4.7.9 Ringhiere, parapetti e mancorrenti metallici

I mancorrenti, i parapetti e le ringhiere saranno realizzati come da elaborati grafici di progetto con profilati in acciaio zincato piatti, tondi, angolari etc.

In particolare tutti i manufatti dovranno essere montati tramite bullonature e saldature ed essere finiti con verniciatura a polvere effettuata in stabilimento.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella realizzazione dei manufatti per eliminare sbavature, spigoli taglienti ed ogni fonte di pericolo per gli utenti.

L'Appaltatore dovrà realizzare il progetto costruttivo ed un campione per l'approvazione da parte del Direttore dei Lavori.

Art. 4.7.10 Impianto idrico-sanitario

Gli impianti idrico-sanitari comprendono gli apparecchi sanitari, le tubazioni e gli accessori necessari al completo funzionamento delle installazioni.

Fanno parte dell'impianto idrico-sanitario le reti di alimentazione acqua fredda, il sistema di produzione e circolazione acqua calda sanitaria, gli apparecchi idrosanitari, la rubinetteria, le reti di scarico e gli accessori.

Dati tecnici

- Impianti di alimentazione e distribuzione acqua fredda e calda a norme UNI 9182
- Impianti di scarico acque usate a norme UNI EN 12056
- Prevenzione e controllo della Legionellosi secondo Linee Guida G.U. 05/05/00

Prescrizioni particolari

- Apparecchi sanitari in porcellana
- Apparecchi sanitari per disabili nei servizi appositi
- Cassette WC da incasso
- Cassette WC con scarico differenziato a doppio comando
- Maniglioni di sostegno ed accessori vari per disabili
- Wc a basso consumo d'acqua a comando automatico
- Rubinetti miscelatori da incasso e per esterno
- Boilers ad accumulo con fascio tubiero
- Apparecchiature e valvolame PN10 (con eccezione della rubinetteria e delle saracinesche di intercettazione da prevedersi nei locali).
- Barilotti anticolpo d'ariete alla sommità di tutte le colonne montanti
- Valvole di intercettazione e scarico al piede di ogni colonna montante
- Valvole di intercettazione generali per ogni servizio igienico
- Sistemi di taratura portata acqua
- Tubazioni di alimentazione acqua in acciaio zincato
- Tubazioni fredde rivestite con manicotto anticondensa
- Tubazioni calde isolate con manicotti in gomma
- Finitura isolamento tubazioni non in vista con nastratura in plastica
- Finitura isolamento tubazioni in vista con lamierino d'alluminio
- Tubazioni di scarico in polietilene alta densità complete di punti fissi, punti scorrevoli, torrette di ventilazione, dilatatori, manicotti spegnifiamma ed accessori
- Tubazioni di scarico sottotraccia in polietilene alta densità, colonne e collettori in ghisa smontabile
- Ventilazione primaria, secondaria e circumventilazione scarichi
- Collegamenti delle colonne verticali con i collettori orizzontali interrati tramite pozzetti prefabbricati di ispezione con chiusino carrabile

- Ispezioni per rete di scarico sub-orizzontale in corrispondenza degli innesti, alla base delle colonne, in corrispondenza delle curve ed ogni 15 m
- Tubazioni di scarico in polietilene transitanti in locali abitati, anche se nascoste nei controsoffitti, protette con isolamento antirumore.
- Disinfezione termica antilegionella per le reti di acqua calda (shock termico)

Bagno disabili

La formation del servizio igienico per disabili comprende le seguenti lavorazioni e furniture: specchio, porta sapone, porta carta; mancorrenti in tubi di nylon diametro mm 40 e spessore mm 5, con anima interna in tubo di acciaio zincato (sia internamente che esternamente) diametro mm 30 e spessore mm 2, compreso supporti, piastre e tasselli di fissaggio a muro; vaso a sedile serie speciale, completo di coperchio e vaschetta di cacciata; lavabo speciale per disabili; miscelatori con comandi differenziati a ginocchio, a pedale, a leva; doccetta a telefono con asta e comando a leva; boiler elettrico istantaneo da l 50; posa tubazioni ed apparecchiature; opere murarie per il fissaggio e assistenza alla posa di apparecchiature idrico sanitarie.

Boiler ad accumulo con fascio tubiero

Tipo cilindrico ad asse verticale costituito da:

- involucro
- fascio tubiero
- testata distributrice
- zincato a bagno dopo la lavorazione
- complete di controflange, bulloni, guarnizioni, piedi di sostegno, e di ogni altro accessorio necessario alla corretta installazione
- attacchi elettrosaldati al mantello, per l'ingresso e l'uscita del flusso secondario
- attacco e collegamento al tubo di scarico di fondo
- attacchi vari per sonde, termometri, pressostati, valvole di sicurezza, ecc.
- fascio tubiero costituito da tubi di rame piegati ad U mandrinati sulla piastra tubiera.
- fascio tubiero estraibile, previo smontaggio della testata distributrice per l'ispezione e la manutenzione dei tubi stessi.
- testata completa di due attacchi flangiati per il collegamento dello scambiatore alla rete di distribuzione del fluido primario e di una flangia di acciaio per l'accoppiamento con il mantello.
- tiranti completamente filettati e corredati di due dadi.
- apparecchio collaudato ISPESL per una pressione pari al 20% superiore a quella di esercizio normale.
- installazione eseguita prevedendo opportuni spazi necessari per l'estrazione e la manutenzione del fascio tubiero.
- valvola di sicurezza con scarico visibile e convogliato.

Opere accessorie

Assistenze murarie

- Assistenze murarie alla installazione degli impianti comprendenti tutte le operazioni necessarie alla posa in opera dei medesimi quali:
- basamenti e cunicoli;
- scavi, reinterri e ripristini;
- fori, tracce, asole e ripristini;

- pozzetti e accessori;
- lavorazioni accessorie e quanto altro necessario per dare il tutto completamente funzionante e finito a regola d'arte.

Art. 4.7.11 Impianto elettrico

ILLUMINAZIONE AMBIENTI INTERNI

Gli impianti di illuminazione interna comprendono tutti i corpi illuminanti, i relativi apparecchi di comando, gli accessori e le linee secondarie di alimentazione dipartentisi dai quadri e costituenti la rete di collegamento con i corpi illuminanti.

In particolare, il progetto prevede per tutti i servizi igienici la f.o. di interruttore crepuscolare con fotocellula separata, luminosità regolabile 1 o 2 contatti.

Dati tecnici

- Impianti di illuminazione ambienti interni a norme UNI 12464-2.

La linea forza motrice/chiamata disabili/estrazione aria e linea di illuminazione dovranno far capo al quadro elettrico preesistente situato nell'ufficio dell'operatore del cimitero, come esplicitato nell'elaborato grafico Tav. 3b. A lavori conclusi, l'impresa dovrà produrre dichiarazione di conformità dei nuovi impianti ai sensi dell'art. 7 del D.M. 37/2008, nonché del Q.E. modificato e relativo schema unifilare.

Opere accessorie

Assistenze murarie

- Assistenze murarie alla installazione degli impianti comprendenti tutte le operazioni necessarie alla posa in opera dei medesimi quali:
 - basamenti e cunicoli;
 - scavi, reinterri e ripristini;
 - fori tracce, asole e ripristini;
 - scatole di derivazione da incasso a pavimento/parete
 - pozzetti e accessori;
 - sigillature degli attraversamenti di pareti REI con materiale intumescente omologato di pari resistenza;
 - lavorazioni accessorie e quanto altro necessario per dare il tutto completamente funzionante e finito a regola d'arte.

Corpi illuminanti

Fornitura e posa in opera di armatura stagna LED Tipo Echo bilampada LED 927 Disano o equivalente, L: 1300, 2 kg, 36-48W, 4000K, 6050 lm - Ra80.

Canaline in PVC

- Rispondenti alle norme CEI 23-32
- Complete di tutti i necessari accessori quali curve, derivazioni a T, tappi, staffe, ecc.
- Tutte le derivazioni realizzate con pressatubi;
- Contenitori in materiale plastico (PVC) di adeguate caratteristiche elettriche e meccaniche;
- Fissaggio dei cavi alla canalina tramite collari plastici autobloccanti nei tratti inclinati o verticali;
- Contrassegni per l'individuazione immediata dei cavi realizzati con targhette in PVC indicanti il tipo di impianto o di servizio; passo targhette: 30 m; fissaggio: con collare plastico.

Cavi elettrici

Sezione del cavo

- portata in regime permanente secondo CEI UNEL 35024/1 per cavi isolati con materiale elastomerico e termoplastico, CEI UNEL 35024/2 per cavi ad isolamento minerale
- coefficiente di riduzione relativo alla condizione di installazione e al raggruppamento dei cavi inteso nelle condizioni più restrittive durante lo sviluppo della linea;
- caduta di tensione tra utilizzatore più lontano e fonte di energia non superiore al 4%;
- sezioni minime:
 - 1.5 mm² per circuiti luce
 - 2.5 mm² per circuiti F.M.
 - 6 mm² per cavi principali derivati dal quadro generale;
- cavi e/o conduttori in partenza dai quadri secondari a sezione costante fino all'utenza più lontana.

Colorazione delle guaine e contrassegni

- contrassegni per l'individuazione immediata di ogni cavo;
- cavi multipolari con colorazione del rivestimento esterno e delle guaine interne prevista dal costruttore;
- cavi unipolari con colorazione delle guaine come segue:
 - conduttore di terra: giallo rigato di verde;
 - conduttore di neutro: blu;
 - conduttore in c.c.: rosso;
 - conduttori per le fasi: altri colori a scelta purché contraddistinti in R-S-T per distribuzioni tra le fasi e neutro. Dello stesso colore tra le fasi di distribuzioni trifasi senza neutro;
 - giunte sui cavi solo per tratti di lunghezza maggiori delle pezzature standard in commercio.

Interruttori magnetotermici differenziali modulari - In max 100 A

Costruttivamente conformi alle norme CEI 23.18 IEC 974-2 e successivi adeguamenti, costituiti da contenitore in materiale isolante stampato nel cui interno racchiuse tutte le parti attive dell'interruttore. Parti attive costituite da contatto principale fisso per ogni polo situato sulla parte superiore del contenitore in intimo collegamento con i cordoli esterni per l'attestazione delle linee in cavo di partenza. Contatto principale mobile inferiore (uno per ogni polo) che permetta tramite una leva di comando posta sulla parte frontale del contenitore, la chiusura o l'apertura.

Tale operazione indipendente dalla forza o velocità esercitata sulla leva di manovra. Caratteristiche elettriche principali:

- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| - numero poli | 2-3-4 |
| - tensione nominale | 230/415 V |
| - frequenza nominale | 50 Hz |
| - temperatura ambiente di riferimento | 30/40°C |
| - corrente nominale max | 100 A |

Esecuzione del tipo a scatto per montaggio su profilato unificato, dotato di appositi dispositivi magnetotermici e differenziali (sganciatori di massima corrente uno per fase), composti da sganciatore termico ad intervento ritardato per la protezione contro i sovraccarichi e sganciatore magnetico ad intervento istantaneo per la protezione contro i sovraccarichi elevati e i corto circuiti, con un dispositivo di

sgancio della corrente differenziale a mezzo di trasformatore di corrente di tipo toroidale.

Sul fronte del contenitore pulsante di prova "test" e quello di ripristino, e se necessario dispositivo di regolazione della corrente differenziale nominale di intervento, certificazione di conformità rilasciato dal CESI o da laboratori.

Lo sganciatore differenziale sarà collegato ai terminali dell'interruttore in modo che la tensione di alimentazione dello sganciatore sia quella che risulta applicata a detti terminali. Dovrà essere provvisto di certificazione di conformità rilasciato dal CESI o da laboratori autorizzati.

Interruttori magnetotermici modulari - In MAX 125A. QBT

Costruttivamente conformi alle norme CEI 23-3, IEC 947.2 e successivi adeguamenti, costituiti da contenitore in materiale isolante stampato nel cui interno racchiuse tutte le parti attive dell'interruttore; parti attive costituite da contatto principale fisso per ogni polo situato sulla parte superiore del contenitore in intimo collegamento con i codoli esterni per l'attestazione delle linee in cavo di partenza; contatto principale mobile inferiore (uno per ogni polo) che permetta tramite una leva di comando posta sulla parte frontale del contenitore, la chiusura o l'apertura.

Tale operazione indipendente dalla forza o velocità esercitata sulla leva di manovra. Caratteristiche elettriche principali:

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| - numero poli | 2-3-4 |
| - tensione d'isolamento | 500 V |
| - tensione di prova | 3 kV |
| - temperatura ambiente di riferimento | 30/40°C |
| - corrente nominale max | 125 A |

Esecuzione del tipo a scatto per montaggio su profilato unificato .

Dotato di appositi dispositivi magnetotermici. (Sganciatori di massima corrente uno per fase), composti da sganciatore termico ad intervento ritardato per assicurare la protezione contro i sovraccarichi e sganciatore magnetico ad intervento istantaneo che per assicurare la protezione contro i sovraccarichi elevati e i corto circuiti.

Provisto di certificazione di conformità rilasciato dal CESI o da laboratori autorizzati.

Prese a spina per usi civili. CIVE-CIVI

Costruttivamente conformi e rispondenti a quanto prescritto dalle norme CEI 23.5/72 - V2/87 - 23.16/71 V1/72 - V2/81 e successivi adeguamenti.

Caratteristiche principali:

- | | |
|---|---------|
| - tensione nominale | 250 Vca |
| - frequenza nominale | 50 Hz |
| - corrente nominale | 10/16 A |
| - tensione di prova per | 2 kV |
| - involucro isolante in policarbonato di tipo chiuso; | |
| - viti di serraggio dei conduttori; | |
| - alveoli di sicurezza. | |

Distinte per tipologia ed esigenze così suddivise:

- a)PRESE 2X10 A+T IN LINEA: alveoli Ø 4 mm posti verticalmente ad una sola parte attiva con polo di terra centrale.
- b)PRESE 2X16 A+T IN LINEA: alveoli Ø 4,8 mm c.s.d.
- c)PRESE 2X10 A IN LINEA: alveoli Ø 4 mm posti verticalmente ad una sola parte attiva per apparecchi di classe 2 secondo DPR 547 art. 314.

- d)PRESE 2X10/16A+T IN LINEA (BIVALENTE): doppi alveoli posti verticalmente ad una sola parte attiva per spine sia a 10A - Ø 4 mm che a 16A - 4,8 mm con unico polo di terra centrale.

- e)PRESA 2X10/16A+T LATERALE (TIPO SCHUKO): alveoli Ø 4,8 mm posti orizzontalmente ad una sola parte attiva per spine a 10A e 16A con contatto di terra posto lateralmente.

Provvisi di Marchio Italiano di Qualità (IMQ) e di certificazione di conformità rilasciata dal CESI o da laboratori approvati.

Collaudi finali

Esami a vista

Per esame a vista si intende l'esame dell'impianto elettrico per accertare che le sue condizioni di realizzazione siano corrette.

L'esame a vista deve accertare che i componenti elettrici siano conformi alle prescrizioni di sicurezza richieste dalle norme (ciò può essere accertato dall'esame di marchiature o di certificazioni).

Che i materiali siano stati scelti correttamente e messi in opera in accordo con le prescrizioni delle normative vigenti.

L'esame a vista riguarda le seguenti condizioni, per quanto applicabili:

- metodi di protezione contro i contatti diretti ed indiretti, ivi compresa la misura delle distanze; tale esame riguarda per esempio la protezione mediante barriere od involucri, per mezzo di ostacoli o mediante distanziamento;
- presenza di barriere tagliafiamma o altre precauzioni contro la propagazione del fuoco e metodi di protezione contro gli effetti termici;
- scelta dei conduttori per quanto concerne la loro portata e la caduta di tensione;
- scelta e taratura dei dispositivi di protezione e di segnalazione;
- presenza e corretta messa in opera dei dispositivi di sezionamento o di comando;
- identificazione dei conduttori in particolare del neutro e di protezione;
- presenza di schemi, di cartelli monitori e di informazioni analoghe;
- identificazione dei circuiti, dei fusibili, degli interruttori, dei morsetti, ecc.
- idoneità delle connessioni dei conduttori;
- agevole accessibilità dell'impianto per interventi operativi e di manutenzione.

Prove (CEI 11.17)

Tutto dove necessario:

- protezioni contro i contatti indiretti;
- tipo e dimensionamento componenti;
- sfilabilità cavi;
- continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali principali e supplementari;
- resistenza di isolamento dell'impianto elettrico;
- resistenza di isolamento dei pavimenti e delle pareti;
- protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione;
- misura dell'impedenza dell'anello di guasto;
- prove di polarità;
- prova di tensione applicata;
- prove di funzionamento;
- prove di intervento dei dispositivi di sicurezza e di riserva;
- misura della caduta di tensione;
- misura dell'illuminamento medio;
- verifica degli apparecchi per il comando e l'arresto di emergenza;
- prove impianti a correnti deboli.

Art. 4.7.12. Impianti speciali

Impianti chiamata WC Disabili

Internamente al servizio igienico adibito ai portatori di handicap, sarà installato un pulsante a tirante, in grado di attivare un allarme acustico luminoso locale installato esternamente al bagno stesso, nonché, quale segnalazione aggiuntiva, nell'ufficio dell'operatore; localmente sarà posizionato un pulsante di tacitazione dell'allarme suddetto.

Gli impianti di chiamata wc-disabili comprendono tutte le apparecchiature e gli accessori atte ad assicurare un pronto intervento in caso di necessità.

Prescrizioni particolari

- Pulsante a tirante in ogni locale atto a bagno per disabili
- Almeno due pannelli di segnalazione ottico acustico nelle zone di transito personale
- Pulsante di tacitazione pannello ottico acustico

Impianti di estrazione aria

Gli impianti di estrazione aria comprendono le apparecchiature, le canalizzazioni e gli accessori necessari alla ventilazione meccanica controllata degli ambienti. Sono da realizzare nei locali dei servizi igienici privi di superficie aeroilluminante diretta dall'esterno: il progetto prevede estrattori d'aria per ventilazione forzata con estrazione temporizzata in grado di garantire 12 ricambi/ora.

Le canalizzazioni a vista saranno in acciaio inox e convoglieranno verso la presa d'aria esterna che sarà sul solaio piano di copertura, dove andrà posizionato un torrino da tetto.

L'appalto comprende tutte le opere accessorie al perfetto ripristino del manto di copertura.

Dati tecnici

- Impianti aeraulici a fine di benessere a norme UNI 10339 e EN 13779
- Efficienza filtri secondo EN 779 (UNI 10339)
- Requisiti relativi ai componenti atti a facilitare la manutenzione delle reti delle condotte a norma UNI ENV 12097
- Classe di tenuta dei canali secondo la UNI EN 12237

Prescrizioni particolari

- Gruppi di trattamento aria del tipo da interno
- Recuperatori di calore del tipo statico con rendimento minimo garantito $\eta=60\%$
- Prese d'aria esterna con isolamento acustico non inferiore a 40 dB
- Mandata e ripresa aria corredati di silenziatore da canale posto in prossimità dell'ambiente servito
- Canalizzazioni di mandata e ripresa rigorosamente con classe di tenuta dei canali "C" secondo la UNI EN 12237 con una massima perdita consentita pari a $0,003 \cdot (p_t)^{0,65} \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s m}^2)$
- Valvole di ventilazione per estrazione aria dai servizi
- Bocchette autoregolanti di estrazione aria dai servizi
- Diffusori e bocchette completi di serrande di taratura
- Aperture per la pulizia di condotte circolari rigide e condotte circolari secondo quanto prescritto dalla norma UNI ENV 12097
- Isolamento canalizzazioni mandata e ripresa con materassini in lana di vetro trattate con resine termoindurenti;
- Finitura isolamento canalizzazioni non in vista con carta kraft-alluminio retinata;
- Finitura isolamento canalizzazioni in vista e all'esterno con lamierino di alluminio;

- Finitura isolamento tubazioni non in vista con nastratura per tutti i circuiti;
- Finitura isolamento tubazioni in vista con lamierino di alluminio per tutti i circuiti;
- Sistemi di assorbimento rumore
- Sistemi di assorbimento vibrazioni
- Sistemi di taratura portata aria

Art. 5 Installazione, gestione e chiusura del cantiere. Obblighi ed oneri a carico dell'Appaltatore

Nell'installazione e nella gestione del cantiere l'Appaltatore è tenuto ad osservare, oltre alle norme del D. Leg.vo 50/2016 e s.m.i. e del D.P.R. 207/2010 e s.m.i. per le parti rimaste in vigore in via transitoria e del D. Leg.vo 81/2008 e s.m.i. richiamate ed esplicitate nel piano di sicurezza e di coordinamento, in relazione alla specificità dell'intervento ed alle caratteristiche localizzative, anche le norme dei regolamenti edilizio e di igiene e le altre norme relative a servizi e spazi di uso pubblico del Comune di Rivalta di Torino, nonché le norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

In aggiunta a quanto già specificato, sono a carico dell'Appaltatore gli ulteriori oneri ed obblighi appresso riportati, di cui l'Appaltatore ha tenuto conto nella formulazione della propria offerta e pertanto senza titolo a compensi particolari o indennizzi di qualsiasi natura.

- il rilievo plano-altimetrico della situazione ante-operam secondo le indicazioni del Direttore dei Lavori;
- l'accertamento dell'eventuale presenza sull'area di reti di impianti - aeree, superficiali o interrate - o diicoli e canalizzazioni, fermo restando che, ove il Direttore dei lavori ne disponga lo spostamento, questo potrà essere effettuato attraverso prestazioni da compensare in economia;
- l'acquisizione tempestiva di tutte le autorizzazioni o licenze necessarie per l'impianto, il servizio e la gestione del cantiere, nonché, in genere, di quelle comunque necessarie per l'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto;
- la tempestiva richiesta e l'ottenimento degli allacciamenti provvisori per l'approvvigionamento dell'acqua, dell'energia elettrica e del telefono necessari per l'esercizio del cantiere e per l'esecuzione dei lavori appaltati, nonché tutti gli oneri relativi a contributi, lavori e forniture per l'esecuzione di detti allacciamenti provvisori, oltre alle spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi;
- il ricorso, in caso di ritardo o impossibilità negli allacciamenti da parte degli enti erogatori o di insufficienza delle erogazioni, a mezzi sussidiari che consentano la regolare esecuzione dei lavori;
- la realizzazione e il mantenimento, a propria cura e spese, delle vie e dei passaggi interessati dall'esecuzione dei lavori, la costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessi e recinzioni occorrenti per il servizio del cantiere, previa acquisizione delle necessarie autorizzazioni;
- l'installazione di tabelle e, ove necessario, segnali luminosi, in funzione sia di giorno che di notte, nonché l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per assicurare l'incolumità delle persone e dei mezzi che utilizzano la stessa viabilità e per evitare pericoli per l'interferenza con eventuali altre attività in atto nelle zone adiacenti.
- la manutenzione della viabilità pubblica esistente, per la eliminazione di eventuali danni o la rimozione di detriti prodotti dai mezzi a servizio del cantiere, nel rispetto delle norme comunali e dei relativi regolamenti nonché delle disposizioni che

dovessero essere impartite in proposito dai competenti organi e dalla direzione lavori;

- la recinzione del cantiere nonché qualunque spostamento della recinzione stessa si rendesse necessario, durante il corso dei lavori, per consentire il regolare svolgimento delle attività in corso o l'eventuale esecuzione di lavori di competenza di altre imprese;

- l'adozione dei provvedimenti necessari perché - nel caso di sospensione dei lavori - siano impediti deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite;

- la fornitura alla Direzione dei lavori ed alla Commissione di collaudo di manodopera e di strumenti e materiali necessari per rilievi, determinazione di quote, misurazioni, fino al termine delle operazioni di collaudo;

- l'assoluto rispetto delle norme vigenti in materia di igiene del lavoro, di prevenzione dagli infortuni sul lavoro e di prevenzione antimafia, nonché delle disposizioni in materia di sicurezza; condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori, in conformità di quanto disposto dal D. Leg.vo 81/2008 e s.m.i., secondo le indicazioni del piano di sicurezza e coordinamento e del piano operativo di sicurezza;

- la fornitura e posa in opera, all'atto della formazione del cantiere, di due tabelle con indicazione dei lavori che verranno eseguiti e del relativo importo, dell'impresa aggiudicataria, del Responsabile unico del procedimento, dei progettisti delle opere e della sicurezza, dell'ufficio di direzione lavori, del coordinatore della sicurezza, della direzione e assistenza del cantiere, dei termini contrattuali di inizio e fine lavori, delle eventuali imprese subappaltatrici, con le caratteristiche e secondo il testo da sottoporre all'approvazione preventiva della Direzione dei lavori;

Ad ultimazione dei lavori, competono ancora all'Appaltatore, senza diritto ad alcun ulteriore compenso, i seguenti adempimenti:

- l'onere della buona conservazione delle opere realizzate, fino all'approvazione del certificato di collaudo, qualora non sia stata ancora richiesta ed effettuata la presa in consegna anticipata da parte dell'Appaltante;

- la pulizia di tutte le opere realizzate, lo sgombero di ogni opera provvisoria, di detriti, residui e rifiuti di cantiere entro il termine indicato dalla Direzione dei lavori in relazione alla data di presa in consegna.

Art. 6 Gratuita manutenzione

Come già previsto al precedente articolo, l'Appaltatore è tenuto a provvedere alla custodia ed alla buona conservazione, nonché alla gratuita manutenzione per tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione del collaudo, ferma restando la facoltà dell'Appaltante di richiedere la consegna anticipata di tutte o parte delle opere ultimate, al fine della relativa utilizzazione in relazione a quanto disposto dall'art. 230 del DPR 207/2010 e s.m.i.

I lavori di gratuita manutenzione ritenuti indifferibili a insindacabile giudizio dell'Appaltante, alla cui esecuzione l'Appaltatore non abbia provveduto nei termini che gli siano stati prescritti, sono eseguiti direttamente dall'Appaltante stesso con addebito della relativa spesa all'Appaltatore inadempiente.

La presa in consegna delle opere ultimate oggetto dell'appalto da parte dell'Appaltante deve risultare da apposito verbale, sottoscritto dal Direttore dei Lavori, dal Responsabile del Procedimento e dall'Appaltatore o suo rappresentante.

Art. 7 Richiamo alle norme legislative e regolamentari

1. Si intendono espressamente richiamate e sottoscritte le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia e in particolare il D. Leg.vo 50/2016 e il D.P.R. 207/2010 per le parti rimaste in vigore in via transitoria.
2. Tali norme si intendono prevalenti su eventuali prescrizioni difformi contenute nel presente Capitolato Speciale d'appalto.

Art. 8 Elenco prezzi unitari

Di seguito viene riportato l'elenco prezzi riguardanti le opere in oggetto. I prezzi di elenco sono comprensivi delle spese generali e degli utili di impresa nella misura percentuale del 24,30%.

I prezzi della mano d'opera per eventuali lavori in economia da applicare, sono quelli approvati dall'ufficio provinciale del lavoro in vigore alla data dell'esecuzione dei lavori maggiorati del 24,30% per utili e spese generali. La variazione offerta sarà applicata solo su tale maggiorazione.

N.B. Nei prezzi della mano d'opera è compreso il compenso per l'uso di attrezzi, utensili, lumi, stivali ed eventuali indumenti speciali occorrenti per il lavoro. Per i lavori in economia la ditta appaltatrice dovrà provvedere, a richiesta, operai aventi la qualifica indicata dalla direzione lavori. La loro prestazione verrà contabilizzata sulla base dell'effettivo tempo impiegato, con un limite minimo di mezz'ora.

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - PROGETTO ESECUTIVO
Elenco prezzi unitari

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
1-01.A01.A05	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere			
01.A01.A05.010	In assenza di alberi	mc	4.89	56.24 %
01.A01.A05.020	Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm	mc	5.98	60.02 %
2-01.A01.A55	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte.			
01.A01.A55.010	Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento	mc	10.67	51.07 %
01.A01.A55.020	Oltre a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, solo per la parte eccedente i primi 3 m	mc	15.15	52.21 %
3-01.A01.A10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere			
01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mc	3.81	26.92 %
4-01.A01.A65	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.			
01.A01.A65.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mc	10.68	61.28 %
5-01.A01.C80	Realizzazione di sbadacchiatura di scavi mediante controparete in pannelli verticali e traverse orizzontali, puntellate mediante elementi trasversali, compresi la fornitura del materiale, la chioderia, la ferratura, lo sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale, nonché ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. NOTE: Per la corretta quantificazione della presente voce si raccomanda la lettura di quanto riportato in nota al capitolo "Scavi" 01.A01.			
01.A01.C80.010	In legname, fino ai 3,00 m di profondità	mq	12.39	76.07 %
01.A01.C80.020	In legname, oltre i 3,00 m e fino ai 5,00 m di profondità	mq	15.96	78.76 %

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - PROGETTO ESECUTIVO
Elenco prezzi unitari

6	FORNITURA E TRASPORTO DI MISCELA DI TERRENO Fornitura e trasporto franco cantiere di miscela di terreno con idonee caratteristiche per le inumazioni, ossia 60% sabbia, 30% ghiaia, 10% limo secondo le specifiche di capitolato, AP1	mc	35.00	10.00 %
7-01.A01.B90	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale.			
01.A01.B90.005	Eseguito a mano	mc	32.02	98.53 %
01.A01.B90.010	Eseguito con idonei mezzi meccanici.	mc	6.59	68.48 %
8-01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.), Compresi eventuali oneri di scarico			
01.P26.A45.005	...	mc	6.29	
9-01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione			
01.A01.B87.010	Eseguito a mano	mc	49.00	76.54 %
01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	mc	7.86	43.44 %
10-01.P26.B00	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto			
01.P26.B00.005	Eseguito con mezzo meccanico	mc	1.96	
01.P26.B00.010	Eseguito a mano	mc	10.30	
11-08.A35.H70	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola			
08.A35.H70.005	serie SN 2 kN/m²; diametro esterno 630	ml	148.62	51.76 %
08.A35.H70.010	serie SN 2 kN/m²; diametro esterno 800	ml	214.88	41.76 %
08.A35.H70.015	serie SN 2 kN/m²: diametro esterno 1000	ml	358.73	35.74 %
08.A35.H70.020	serie SN 2 kN/m²: diametro esterno 1200	ml	482.19	33.23 %
08.A35.H70.025	serie SN 4 kN/m²: diametro esterno 200	ml	16.14	51.62 %
08.A35.H70.030	serie SN 4 kN/m²: diametro esterno 250	ml	23.59	47.12 %
08.A35.H70.035	serie SN 4 kN/m²: diametro esterno 315	ml	46.06	47.32 %
08.A35.H70.040	serie SN 4 kN/m²: diametro esterno 400			

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
*Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - PROGETTO ESECUTIVO*
Elenco prezzi unitari

08.A35.H70.045	serie SN 4 kN/m ² : diametro esterno 500	ml	73.77	46.92 %
08.A35.H70.050	serie SN 4 kN/m ² : diametro esterno 630	ml	108.87	44.16 %
08.A35.H70.055	serie SN 4 kN/m ² : diametro esterno 710	ml	176.34	43.62 %
08.A35.H70.060	serie SN 4 kN/m ² : diametro esterno 800	ml	240.30	34.68 %
08.A35.H70.065	serie SN 4 kN/m ² : diametro esterno 900	ml	286.49	31.32 %
08.A35.H70.070	serie SN 4 kN/m ² : diametro esterno 1000	ml	351.76	29.16 %
08.A35.H70.075	serie SN 4 kN/m ² : diametro esterno 1200	ml	438.15	29.26 %
08.A35.H70.080	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 200	ml	539.35	29.71 %
08.A35.H70.085	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 250	ml	17.79	46.86 %
08.A35.H70.090	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 315	ml	26.25	42.34 %
08.A35.H70.095	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 400	ml	50.11	43.49 %
08.A35.H70.100	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 500	ml	82.46	41.98 %
08.A35.H70.105	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 630	ml	119.75	40.15 %
08.A35.H70.110	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 710	ml	194.64	39.52 %
08.A35.H70.115	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 800	ml	262.49	29.30 %
08.A35.H70.120	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 900	ml	325.37	27.58 %
08.A35.H70.125	serie SN 8 kN/m ² : diametro esterno 1000	ml	370.12	24.25 %
08.A35.H70.130	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 200	ml	471.64	27.18 %
08.A35.H70.135	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 250	ml	23.82	38.88 %
08.A35.H70.140	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 315	ml	33.30	34.76 %
08.A35.H70.145	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 400	ml	67.29	38.10 %
08.A35.H70.150	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 500	ml	106.30	36.18 %
08.A35.H70.155	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 630	ml	160.24	32.00 %
08.A35.H70.160	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 710	ml	266.12	33.72 %
08.A35.H70.165	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 800	ml	419.65	24.44 %
08.A35.H70.170	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 900	ml	436.80	26.42 %
08.A35.H70.175	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 1000	ml	452.88	28.31 %
08.A35.H70.180	serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 1200	ml	483.96	31.79 %
12-08.A55.N06	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque	ml	531.09	36.21 %

08.A55.N06.005	... stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto alla discarica della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa	cad	93.60	61.01 %
13-08.A25.F30	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124			
08.A25.F30.005	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, avvitate e autobloccanti, classe f 900 - dim 1000 x 400 mm, peso 100 kg circa	cad	450.71	16.20 %
08.A25.F30.010	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, classe d 400 - dim 850 x 850 mm, peso 105 kg circa	cad	338.83	19.87 %
08.A25.F30.015	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa	cad	130.71	30.92 %
08.A25.F30.020	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 640 x 640 mm, peso 55 kg circa	cad	165.02	28.66 %
08.A25.F30.025	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 740 x 740 mm, peso 80 kg circa	cad	227.86	23.77 %
08.A25.F30.030	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, avvitate sui longheroni e autobloccanti, classe d 400 - dim 1000 x 450 mm, peso 60 kg circa	cad	252.35	21.47 %
08.A25.F30.035	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, avvitate sui longheroni e autobloccanti, classe d 400 - dim 1000 x 550 mm, peso 70 kg circa	cad	285.16	21.20 %
08.A25.F30.040	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, avvitate sui longheroni e autobloccanti, classe d 400 - dim 1000 x 650 mm, peso 85 kg circa	cad	320.47	21.01 %
08.A25.F30.045	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, avvitate sui longheroni e autobloccanti, classe d 400 - dim 1000 x 750 mm, peso 105 kg circa	cad	383.02	20.86 %
08.A25.F30.050	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe c 250 - dim 450 x 450 mm, peso 20 kg circa	cad	88.23	31.18 %
08.A25.F30.055	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe c 250 - dim 550 x			

	550 mm, peso 30 kg circa			
		cad	130.94	28.79 %
08.A25.F30.060	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe c 250 - dim 650 x 650 mm, peso 50 kg circa			
		cad	181.32	26.08 %
08.A25.F30.065	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe c 250 - dim 750 x 750 mm, peso 75 kg circa			
		cad	235.01	23.05 %
08.A25.F30.070	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe c 250 - dim 890 x 890 mm, peso 100 kg circa			
		cad	306.20	21.99 %
08.A25.F30.075	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, concave con telaio quadro autobloccante, classe c 250 - dim 450 x 450 mm, peso 20 kg circa			
		cad	93.58	32.94 %
08.A25.F30.080	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, concave con telaio quadro autobloccante, classe c 250 - dim 550 x 550 mm, peso 30 kg circa			
		cad	135.02	27.92 %
08.A25.F30.085	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, concave con telaio quadro autobloccante, classe c 250 - dim 650 x 650 mm, peso 50 kg circa			
		cad	186.42	25.37 %
08.A25.F30.090	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, concave con telaio quadro autobloccante, classe c 250 - dim 750 x 750 mm, peso 70 kg circa			
		cad	263.57	20.55 %
08.A25.F30.095	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, concave con telaio quadro autobloccante, classe c 250 - dim 890 x 890 mm, peso 100 kg circa			
		cad	317.42	21.21 %
08.A25.F30.100	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, piane con telaio quadro autobloccante sifonato, classe c 250 - dim 480 x 480 mm, peso 23 kg circa			
		cad	94.68	35.87 %
08.A25.F30.105	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, piane con telaio quadro autobloccante sifonato, classe c 250 - dim 500 x 500 mm, peso 27 kg circa			
		cad	98.85	37.54 %
08.A25.F30.110	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, piane con telaio quadro autobloccante sifonato, classe c 250 - dim 580 x 580 mm, peso 35 kg circa			
		cad	110.63	36.92 %
08.A25.F30.115	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, concave con telaio quadro autobloccante sifonato, classe c 250 - dim 480 x 480 mm, peso 24 kg circa			
		cad	92.64	36.66 %
08.A25.F30.120	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, concave con telaio quadro autobloccante sifonato, classe c 250 - dim 480 x 480 mm, peso 27 kg circa			

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - PROGETTO ESECUTIVO
Elenco prezzi unitari

08.A25.F30.125	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale, concave con telaio quadro autobloccante sifonato, classe c 250 - dim 480 x 480 mm, peso 35 kg circa	cad	98.85	37.54 %
08.A25.F30.130	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 200 mm, peso 15 kg circa	cad	110.63	36.92 %
08.A25.F30.135	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 250 mm, peso 22 kg circa	cad	91.00	34.53 %
08.A25.F30.140	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 300 mm, peso 25 kg circa	cad	111.56	33.79 %
08.A25.F30.145	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 400 mm, peso 35 kg circa	cad	130.09	33.81 %
08.A25.F30.150	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 500 mm, peso 50 kg circa	cad	144.06	33.86 %
08.A25.F30.155	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 600 mm, peso 60 kg circa	cad	186.06	29.11 %
08.A25.F30.160	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 700 mm, peso 85 kg circa	cad	227.01	26.63 %
08.A25.F30.165	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette autobloccanti, classe c 250 - dim 1000 x 400 mm, peso 35 kg circa	cad	276.78	26.60 %
08.A25.F30.170	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette autobloccanti, classe c 250 - dim 1000 x 500 mm, peso 50 kg circa	cad	151.19	32.26 %
08.A25.F30.175	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette autobloccanti, classe c 250 - dim 1000 x 600 mm, peso 75 kg circa	cad	196.25	27.60 %
08.A25.F30.180	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette autobloccanti, classe c 250 - dim 1000 x 700 mm, peso 80 kg circa	cad	248.59	26.85 %
14-01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra	cad	289.95	24.31 %
01.A21.A60.005	Su carreggiate stradali e su banchine	mq	1.68	74.83 %
01.A21.A60.010	Su marciapiedi	11	2.52	74.83 %

15-01.A21.A40	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti			
01.A21.A40.005	Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20	11	6.29	25.41 %
01.A21.A40.010	Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm30	mq	9.45	22.46 %
01.A21.A40.015	Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm35	11	10.57	21.04 %
01.A21.A40.020	Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm40	mq	11.87	19.82 %
01.A21.A40.025	Eseguita a macchina per uno spessore compresso pari a cm45, (steso in due strati)	11	13.18	18.84 %
01.A21.A40.030	Eseguita a mano, per uno spessore compresso pari a cm20	11	9.51	57.88 %
01.A21.A40.035	Eseguita a mano, per uno spessore compresso pari a cm30	11	15.21	57.88 %
01.A21.A40.040	Eseguita a mano, per uno spessore compresso pari a cm35	11	17.50	57.88 %
01.A21.A40.045	Eseguita a mano, per uno spessore compresso pari a cm40	11	20.16	57.88 %
01.A21.A40.050	Eseguita a mano, per uno spessore compresso pari a cm45	11	22.82	57.88 %
16-01.A21.A50	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori			
01.A21.A50.005	Per spessore finito superiore a 30 cm	mq	1.76	50.82 %
01.A21.A50.010	Per spessore finito fino a 30 cm	mq	1.30	50.82 %
17-01.P03.A90	Ghiaia semplicemente vagliata			
01.P03.A90.005	...	mc	16.26	
18-01.A21.A20	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati			
01.A21.A20.005	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	mc	6.33	63.84 %
01.A21.A20.010	Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico	mc	4.15	58.65 %

01.A21.A20.015	Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico	mc	8.60	60.08 %
01.A21.A20.020	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano.	mc	11.89	100.00 %
01.A21.A20.025	Ghiaia naturale sparsa a mano	mc	22.01	100.00 %
01.A21.A20.030	Ghiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano	mc	27.65	100.00 %
19-01.P05.B45	Cordoli prefabbricati retti in calcestruzzo cementizio con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425 gettato in cassero metallico e vibrato a superficie liscia sulle due facce verticali e su una orizzontale - spigoli smussati di cm 1 fra le facce suddette - rastremazione minima da permettere l'estrazione dai casseri - foro verticale di diametro cm 4 e profondità cm 25 con leggera armatura in corrispondenza dei suddetti secondo disegno della città - della lunghezza nominale di m 1,20 e tale comunque da consentire un interasse tra foro e foro del cordolo successivo posato di m 1,20			
01.P05.B45.005	spessore minimo cm 12 altezza cm 30	ml	7.50	
20-01.A23.B50	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche; - il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800); il rinfilanco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina; - la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti, il ripassamento durante e dopo la posa			
01.A23.B50.005	Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25; con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfilanco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza	ml	14.35	55.88 %
01.A23.B50.010	Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25; con scavo per far posto al cordolo eseguito a mano; con il rinfilanco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza	ml	21.41	72.23 %
01.A23.B50.015	Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12, base maggiore cm 15 o 20, altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30, con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfilanco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza	ml	16.15	57.41 %
01.A23.B50.020	Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12, base maggiore cm 15 o 20, altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30, con scavo per far posto al cordolo eseguito a mano; con il rinfilanco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza	ml	23.81	72.72 %
21-01.P03.A60	Sabbia granita			

01.P03.A60.005	di cava	mc	29.60	
01.P03.A60.010	di frantumazione (da unire a sale,uso antigelo)	mc	28.12	
01.P03.A60.015	di frantumazione costituita da polveri di cava e da unire a malta e aditivi	mc	16.88	
22-01.P28.A15	Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m² 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili			
01.P28.A15.005	g/m² 68	mq	0.47	
01.P28.A15.010	g/m² 110	mq	0.65	
01.P28.A15.015	g/m² 150	mq	0.83	
01.P28.A15.020	g/m² 190	mq	1.12	
01.P28.A15.025	g/m² 230	mq	1.32	
01.P28.A15.030	g/m² 280	mq	1.58	
23-01.A21.G55	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte			
01.A21.G55.005	In fibra di poliestere o simile	mq	2.28	100.00 %
24-18.P05.A66	Geocomposito drenante (GCO) prodotto in regime di qualità ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di filtrazione e drenaggio nei sistemi drenante EN 13252, con diametro di filtrazione (GTX) non superiore a micron 120 (EN ISO 12956) e permeabilità normale al piano (GTX) non inferiore a l/s al m² 70 (EN ISO 11058) costituito da:			
18.P05.A66.005	una struttura in polietilene a cellula chiusa con funzione drenante accoppiata sul lato superiore ad un geotessile nontessuto agugliato (GTX) con funzione filtrante, con spessore non inferiore a mm 30 (EN ISO 9863), capacità drenante (GCO) sotto kPa 20 e gradiente 1 non inferiore a l/s al m 1,70 (EN ISO 12958)	mq	15.51	
18.P05.A66.010	una geostuoia in polipropilene (GMA) con funzione drenante accoppiata su entrambi i lati ad un geotessile nontessuto agugliato (GTX) con funzione filtrante, con spessore non inferiore a mm 18 (EN ISO 9863), capacità drenante (GCO) sotto kPa 20 e gradiente 1 non inferiore a l/s al m 3,50 (EN ISO 12958)	mq	10.34	
18.P05.A66.015	una georete in polietilene alta densità (GNT) con funzione drenante accoppiata su entrambi i lati ad un geotessile nontessuto agugliato (GTX) con funzione filtrante, con spessore non inferiore a mm 5.5 (EN ISO 9863), capacità drenante (GCO) sotto kPa 200 e gradiente 1 non inferiore a l/s al m 0,60 (EN ISO 12958). Incremento del prezzo da prezzario di 1€/mq per l'aggiunta del film poliolefinico.	mq	6.82	

25	GEOMEMBRANA SECONDO STRATO - ANTIEROSIVO Fornitura e trasporto franco cantiere di strato superiore composto da una geomembrana polimerica a celle tridimensionali (geostuoia grimpante in polipropilene ad elevato indice alveolare). Tale strato ha una funzione antierosiva e di trattenimento del terreno riportato. Geomembrana tipo megamat 20 della Pavitex o equivalente. AP2	mq	6.90	
26-18.A70.A05	Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
18.A70.A05.005	...	mq	2.97	100.00 %
27-01.A21.A44	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981 premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 70 al m³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 30 e 50 kg/cm² la miscelate gli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata)			
01.A21.A44.005	Per ogni m³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione	mc	57.59	8.41 %
28-01.P11.B42	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città			
01.P11.B42.005	Spessore cm 4 colore grigio	mq	11.30	
01.P11.B42.010	Spessore cm 4 colore rosso - giallo - nero	mq	13.60	
01.P11.B42.015	Spessore cm 4 colore bianco	mq	14.29	
01.P11.B42.020	Spessore cm 5-6 colore grigio	mq	11.50	
01.P11.B42.025	Spessore cm 5-6 colore rosso - giallo - nero	mq	13.80	
01.P11.B42.030	Spessore cm 5-6 colore bianco	mq	14.70	
01.P11.B42.035	Spessore cm 7-8 colore grigio	mq	14.39	
01.P11.B42.040	Spessore cm 7-8 colore rosso - giallo - nero	mq	17.50	
01.P11.B42.045	Spessore cm 7-8 colore bianco	mq	18.91	
29-01.A23.C80	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo			

	stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura			
01.A23.C80.005	Dello spessore di cm 4 e 6	mq	12.39	80.05 %
01.A23.C80.010	Dello spessore di cm 7 e 8	mq	13.25	80.92 %
30	SERVIZIO IGIENICO PER DISABILI, A CORPO Formazione di servizio igienico per disabili eseguito secondo la normativa vigente, eseguito secondo gli schemi di progetto. Il prezzo è comprensivo delle seguenti lavorazioni e forniture: specchio, porta sapone, porta carta; mancorrenti in tubi di nylon diametro mm 40 e spessore mm 5, con anima interna in tubo di acciaio zincato (sia internamente che esternamente) diametro mm 30 e spessore mm 2, compreso supporti, piastre e tasselli di fissaggio a muro; impianto di adduzione e scarico come descritto all'art. 01.A19.H05; vaso a sedile serie speciale, completo di coperchio e vaschetta di cacciata; lavabo speciale per disabili; miscelatori con comandi differenziati a ginocchio, a pedale, a leva; doccetta a telefono con asta e comando a leva; boiler elettrico istantaneo da l 50; posa tubazioni ed apparecchiature; opere murarie per il fissaggio e assistenza alla posa di apparecchiature idrico sanitarie, pulizia, sgombero, carico e trasporto alle discariche della risulta. Escluso impianto elettrico. Prezzo comprensivo di tutte le lavorazioni occorrenti, le provviste ed i mezzi d'opera per dare il servizio perfettamente funzionante in ogni opera e fornitura impiantistica. Prove idrauliche ed elettriche prima del ripristino della muratura. Sgombero e trasporto alle discariche della risulta. Prezzario Regione Piemonte 2016 - 01.A19.H45.005	cad	5'880.94	35.92 %
31	F.O. DI RAMPA ESTERNA Realizzazione di rampa d'accesso, come da tavola grafica di progetto esecutivo, dotata su entrambi i lati di parapetto in acciaio zincato verniciato con corrimano, a semplice disegno e fermapiEDE. AP4	a corpo	545.00	40.00 %
32-01.A02.A25	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni forati, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione			
01.A02.A25.005	Dello spessore inferiore a cm 10 e per superfici di m ² 0,50 e oltre, con trasporto in cantiere	mq	10.65	100.00 %
01.A02.A25.010	Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di m ² 0,50 e oltre, con trasporto in cantiere	mq	12.04	100.00 %
01.A02.A25.025	Dello spessore inferiore a cm 10 e per superfici di m ² 0,50 e oltre, con carico e trasporto alle discariche	mq	11.47	92.81 %
01.A02.A25.030	Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di m ² 0,50 e oltre, con carico e trasporto alle discariche	mq	12.86	93.58 %
33-01.A02.A40	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, i volumi si intendono computati prima della demolizione			
01.A02.A40.005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche			

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - **PROGETTO ESECUTIVO**
Elenco prezzi unitari

01.A02.A40.010	Con trasporto dei detriti in cantiere	mc	86.80	90.49 %
		mc	78.54	100.00 %
34-01.A02.B00	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m ² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte			
01.A02.B00.010	In ceramica	mq	10.05	100.00 %
01.A02.B00.020	In cotto	mq	10.37	100.00 %
01.A02.B00.030	In legno	mq	9.11	100.00 %
01.A02.B00.040	In quadrotti di cemento	mq	11.31	100.00 %
01.A02.B00.050	In pietra, marmi, graniti	mq	7.85	100.00 %
01.A02.B00.060	In linoleum, gomma e simili	mq	4.40	100.00 %
01.A02.B00.070	In moquette incollata	mq	2.39	100.00 %
35-01.A02.B50	Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, con trasporto dei detriti nell'ambito del cantiere			
01.A02.B50.010	In ceramica	mq	10.05	100.00 %
01.A02.B50.020	In marmo	mq	22.62	100.00 %
36-01.A02.B70	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti alle discariche			
01.A02.B70.005	Per superfici di m ² 0,50 ed oltre	mq	11.05	96.64 %
37-01.A02.B85	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti			
01.A02.B85.005	Con carico e trasporto alle pubbliche discariche	kg	2.07	83.04 %
38-01.A02.C00	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione			
01.A02.C00.005	Con una superficie di almeno m ² 0,50	mq	12.58	99.90 %
39-01.A02.G00	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto alle discariche			
01.A02.G00.010	A mano	mc	34.24	100.00 %

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - **PROGETTO ESECUTIVO**
Elenco prezzi unitari

01.A02.G00.020	Con mezzi meccanici	mc	7.33	71.30 %
40-01.A02.G10	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, inclusi gli oneri di discarica			
01.A02.G10.010	In discarica autorizzata, fino alla distanza di 5 km	mc	1.62	52.88 %
01.A02.G10.020	In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza	mc	2.76	52.80 %
01.A02.G10.030	In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza	mc	4.79	52.76 %
41-02.P02.A66	Rimozione di vasca, doccia, turca, con deposito al piano cortile del materiale di risulta			
02.P02.A66.010	---	cad	100.95	100.00 %
42-02.P02.A10	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, di muratura in mattoni o mista di pietrame, di qualsiasi spessore e specie per esecuzione di nicchie, vani, passatoie, sedi pilastri o piattabande in cemento armato, cassoni avvolgibili, serrande, o tubazioni, ecc.			
02.P02.A10.010	di sezione superiore a m ² 0,10 ed inferiore a m ² 0,25	mc	615.45	83.12 %
02.P02.A10.020	di sezione superiore a m ² 0,25	mc	487.56	78.69 %
43-01.A18.A30	Profilati dell'altezza di almeno cm 10 forniti con una ripresa di antiruggine			
01.A18.A30.005	In ferro a doppio T (putrelle)	kg	2.66	66.80 %
44-01.A18.A40	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10			
01.A18.A40.005	A doppio T	kg	3.77	96.80 %
45-01.A06.A20	Tramezzi in mattoni legati con malta cementizia			
01.A06.A20.005	In mattoni pieni dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m ² 1	mq	60.00	68.34 %
01.A06.A20.015	In mattoni pieni dello spessore di cm 6 e per una superficie complessiva di almeno m ² 1	mq	36.97	73.15 %
01.A06.A20.025	In mattoni semipieni dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m ² 1	mq	47.90	78.79 %
01.A06.A20.035	In mattoni semipieni dello spessore di cm 7 e per una superficie complessiva di almeno m ² 1	mq	31.71	81.34 %
01.A06.A20.045	In mattoni forati dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m ² 1	mq	48.72	78.31 %
01.A06.A20.055	In mattoni forati dello spessore di cm 8 e per una superficie complessiva di almeno m ² 1	mq	33.05	78.76 %
46-02.P35.H15	Muratura in mattoni pieni di spessore superiore a cm 20 eseguita con ammorsamenti a cucì e scuci con malta di calce dolce			
02.P35.H15.010	---	mc	576.24	71.81 %
47-01.A06.A60	CONTROPARETE IN CARTONGESSO Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di			

	parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm e da due lastre di gesso protetto, una per faccia, conformi alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm. lastra in cartongesso dello spessore di 12.5 mm. Riduzione del prezzo da prezzo del 30% per mancata posa e fornitura lastra verso parete preesistente. Prezzario Regione Piemonte 2016 - 01.A06.A60.005	mq	27,35	66,92 %
48-01.A10.A30	Rinzafo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso			
01.A10.A30.005	Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore fino cm 2	mq	26,48	94,22 %
01.A10.A30.015	Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 2,5	11	32,78	93,15 %
01.A10.A30.025	Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 3	11	39,07	92,42 %
01.A10.A30.035	Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 3,5	11	45,53	91,70 %
01.A10.A30.045	Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 4	11	51,17	91,22 %
49-01.A10.C00	Lisciatura con scagliola (platrio) su pareti soffitti, compresa la formazione di zanche, raccordi e piccole sagome, escluso il sottostante rinzafo			
01.A10.C00.005	Per una superficie complessiva di almeno m² 1	mq	13,56	89,34 %
50-01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15			
01.A11.A40.005	Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20	mq	3,46	81,67 %
01.A11.A40.015	Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20	mq	3,61	69,54 %
51-01.P07.B45	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucciolo			
01.P07.B45.005	Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40	mq	24,28	
52-01.P18.P90	Provvista di gradini (alzata e/o pedata) in pie-tra di luserna, coste rifilate, piano fiammato, smusso sulla costa lunga per superficie effettiva, indipendentemente dalla forma			

	geometrica			
01.P18.P90.005	Dello spessore di cm 3 (pedata con modanatura a toro)	mq	107.59	
01.P18.P90.010	Dello spessore di cm 3	mq	111.65	
01.P18.P90.015	Dello spessore di cm 4	mq	126.87	
01.P18.P90.020	Dello spessore di cm 5	mq	160.37	
01.P18.P90.025	Dello spessore di cm 6	mq	175.60	
53-01.A12.G00	Posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle rettangolari o quadrate, con o senza bisello dato in opera con malta cementizia, con giunti sigillati a cemento bianco, escluso il rinzafo			
01.A12.G00.005	In caolino, maiolica smaltata o gres ceramico, per superfici di almeno m² 0,20	mq	34.21	97.29 %
54-01.A12.B70	Posa in opera di pavimento eseguito in piastrelle di gres ceramico anche con fascia lungo il perimetro e anche disposto a disegni, dato in opera con malta cementizia; escluso il sottofondo o il rinzafo			
01.A12.B70.005	Per una superficie di almeno m² 0,20	mq	29.62	99.52 %
55-01.A20.E30	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati			
01.A20.E30.005	Su intonaci interni	mq	4.48	63.59 %
01.A20.E30.010	Su intonaci esterni	mq	9.30	76.58 %
56-01.A17.A80	Falso telaio per il fissaggio dei serramenti alla muratura, dato in opera, misurato sullo sviluppo effettivo			
01.A17.A80.005	In legno di abete (Picea abies, Abies alba)	mq	42.35	78.04 %
57-01.A17.B65	Porte interne tamburate spessore mm 35, specchiature piene, rivestimento in laminato plastico di spessore mm 1,5 su rivestimento in compensato di abete spessore mm 4, complete di robusta ferramenta, serratura adeguata a nottolino per l'apertura dall'esterno in caso di emergenza, ottonami e imprimitura ad olio sulle parti di legno in vista			
01.A17.B65.005	Con ossatura in abete (Picea abies, Abies alba)	mq	299.92	69.95 %
01.A17.B65.010	Con ossatura in vista in legno mogano o douglas	mq	308.87	67.92 %
58-01.A17.B70	Posa in opera di porte interne semplici o tamburate, a pannelli od a vetri, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, per qualsiasi spessore, montate su chianbrane o telarone			
01.A17.B70.005	In qualsiasi tipo di legname	mq	42.99	98.17 %
59-01.A17.B00	Legname per fornitura e posa in opera di finestre, porte finestre interne di qualunque forma, dimensione e numero dei battenti, con modanatura, incastri e regoli per vetri, rigetto			

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - **PROGETTO ESECUTIVO**
Elenco prezzi unitari

	d'acqua con gocciolatoio, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami e l'imprimatura ad olio e la serratura se richiesta			
01.A17.B00.056	In larice (<i>Larix decidua</i>) dello spessore inferiore a mm 60	mq	145.25	53.60 %
01.A17.B00.057	In larice (<i>Larix decidua</i>) dello spessore maggiore di mm 60	mq	281.81	55.26 %
01.A17.B00.058	incremento per uso di larice (<i>Larix decidua</i>) con certificazione di gestione forestale sostenibile per voci 01.A17.B00.056; 01.A17.B00.057	%	5.00000%	
01.A17.B00.111	In abete (<i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>) dello spessore inferiore a mm 60	mq	139.63	56.78 %
01.A17.B00.112	In abete (<i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>) dello spessore maggiore di mm 60	mq	270.96	57.47 %
01.A17.B00.113	incremento per uso di abete (<i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>) con certificazione di gestione forestale sostenibile per voci 01.A17.B00.111; 01.A17.B00.112	%	5.00000%	
01.A17.B00.166	In pino (<i>Pinus sylvestris</i>) dello spessore inferiore a mm 60	mq	151.79	51.29 %
01.A17.B00.167	In pino (<i>Pinus sylvestris</i>) dello spessore maggiore di mm 60	mq	294.45	52.88 %
01.A17.B00.168	incremento per uso di pino (<i>Pinus sylvestris</i>) con certificazione di gestione forestale sostenibile per voci 01.A17.B00.166; 01.A17.B00.167	%	5.00000%	
01.A17.B00.441	In noce (<i>Juglans regia</i>) dello spessore inferiore a mm 60	mq	213.58	36.45 %
01.A17.B00.442	In noce (<i>Juglans regia</i>) dello spessore maggiore di mm 60	mq	397.43	39.18 %
01.A17.B00.443	incremento per uso di noce (<i>Juglans regia</i>) con certificazione di gestione forestale sostenibile per voci 01.A17.B00.441; 01.A17.B00.442	%	5.00000%	
01.A17.B00.496	In douglas (<i>Pseudotsuga menziesii</i>) dello spessore inferiore a mm 60	mq	149.91	51.94 %
01.A17.B00.497	In douglas (<i>Pseudotsuga menziesii</i>) dello spessore maggiore di mm 60	mq	291.31	53.45 %
01.A17.B00.551	In rovere o farnia (<i>Quercus robur</i> ; <i>Quercus petraea</i>) dello spessore inferiore a mm 60	mq	172.39	45.17 %
01.A17.B00.552	In rovere o farnia (<i>Quercus robur</i> ; <i>Quercus petraea</i>) dello spessore maggiore di mm 60	mq	330.87	47.06 %
01.A17.B00.553	incremento per uso di rovere o farnia (<i>Quercus robur</i> ; <i>Quercus petraea</i>) con certificazione di gestione forestale sostenibile per voci 01.A17.B00.551; 01.A17.B00.552	%	5.00000%	
01.A17.B00.554	In castagno (<i>Castanea sativa</i>) dello spessore inferiore a mm 60	mq	170.22	45.74 %
01.A17.B00.555	In castagno (<i>Castanea sativa</i>) dello spessore maggiore di mm 60	mq	325.17	47.89 %

01.A17.B00.556	incremento per uso di castagno (Castanea sativa) con certificazione di gestione forestale sostenibile per voci 01.A17.B00.554; 01.A17.B00.555	%	5.00000%	
60-01.P20.B00	Vetrate isolanti termoacustiche tipo vetrocamera formate da due lastre di vetro, normale o antisfondamento, e interposta intercapedine di mm 6-9-12 complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc. i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinibutirrale			
01.P20.B00.005	vetro mm 3 + vetro mm 3	mq	29.74	
01.P20.B00.010	vetro mm 4 + cristallo vetro mm 4; Ug= da 3,3 a 2,9 w/m2k e Rw= c.a 29dB	mq	37.55	
01.P20.B00.015	vetro mm 5 + vetro mm 5; Ug= da 3,3 a 2,9 w/m2k e Rw= c.a 30dB	mq	44.35	
01.P20.B00.016	vetro mm 5 + vetro mm 6; Ug= da 3,3 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 32dB	mq	51.05	
01.P20.B00.018	vetro mm 5 + vetro mm 8; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 35dB	mq	56.74	
01.P20.B00.035	vetro mm 5 + vetro antisf. mm 3+0.38+3; Ug= da 3,3 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 34dB	mq	67.20	
01.P20.B00.040	vetro mm 5 + vetro antisf. mm 3+0.76+3; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 34dB)	mq	75.72	
01.P20.B00.045	vetro mm 5 + vetro antisf. mm 3+1.14+3; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 34dB	mq	86.48	
01.P20.B00.050	vetro mm 5 + vetro antisf. mm 3+1.52+3; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 34dB	mq	96.53	
01.P20.B00.055	vetro mm 5 + vetro antisf. mm 4+0.76+4; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 36dB	mq	83.74	
01.P20.B00.060	Cristallo mm 5 + vetro antisf. mm 4+1.14+4	mq	94.49	
01.P20.B00.065	vetro mm 5 + vetro antisf. mm 4+1.52+4; Ug= da 3,1 a 2,7 w/m2k e Rw= c.a 36dB	mq	102.51	
01.P20.B00.070	vetro mm 5 + vetro antisf. mm 5+0.76+3; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 36dB	mq	83.74	
01.P20.B00.075	vetro mm 5 + vetro antisf. mm 5+1.14+3; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 36dB	mq	94.49	
01.P20.B00.080	vetro mm 5 + vetro antisf. mm 5+1.52+3; Ug= da 3,1 a 2,7 w/m2k e Rw= c.a 36dB	mq	105.56	
01.P20.B00.085	vetro mm 6 + vetro antisf. mm 5+0.76+3; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 36dB	mq	91.86	
01.P20.B00.090	Due lastre di vetro antisf. mm 3+0.38+3; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 35dB	mq	83.03	
61-01.A15.A10	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai			

	metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo ciroscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale			
01.A15.A10.005	Trasparenti e sottili, normali e forti	mq	18.45	96.49 %
01.A15.A10.010	Stampati, rigati, martellinati, retinati, ecc.	mq	22.38	95.44 %
01.A15.A10.015	Isolanti termoacustici tipo vetrocamera	mq	46.41	98.60 %
01.A15.A10.020	Di qualunque tipo e spessore per lucernari	mq	29.90	95.25 %
01.A15.A10.025	Cristalli trasparenti normali	mq	39.31	99.76 %
01.A15.A10.030	Cristalli temperati	mq	39.31	99.76 %
01.A15.A10.035	Vetri antisfondamento	mq	39.31	99.76 %
	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO			
62-01.A19.H05	Formazione di punto di adduzione acqua calda o fredda eseguito con impiego di tubazioni in metal-plastico multistrato tipo geberit mepla e raccorderia in ottone, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata, il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta, per distanze superiori a m 5 verrà compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. l'impianto dovrà essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento, il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto della risulta alle discariche.			
01.A19.H05.005	Sgombero e trasporto della risulta alle discariche	cad	245.72	64.56 %
63-01.A19.H25	Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari tipo lavelli, lavandini, lavabo, pilozzi, lavatoi, bidet e similari, comprensivo di tutte le forniture e i mezzi d'opera occorrenti sia relativamente alle opere da idraulico che quelle edili. la tubazione dovrà essererealizzata con impiego di manufatti tipo Geberit - PE diametri mm 40/46 - 50/56, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchio sanitario di riferimento. il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari o il fissaggio delle tubazioni a pavimento, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti, distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 5, per allacciamenti aventi distanza superiore si procederà a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza, prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto della			

01.A19.H25.005	risulta alle discariche			
	...	cad	202.23	88.13 %
64-01.A19.H35	Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, comprensivo di cucchiaina, braga, tubo, giunto a T con tappo a vite per ispezione, curva aperta per innesto nella colonna di discesa, manicotti, riduzioni, ecc., in polietilene tipo Geberit - PE, comprensivo di tutte le lavorazioni, forniture e mezzi d'opera occorrenti, sia relativi alle opere da muratore che da idraulico per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto alla posa del vaso a sedile. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le rotture e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le lavorazioni, provviste ed i mezzi d'opera occorrenti. distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 3. per allacciamenti aventi distanza superiore si procederà a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza. Prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto della risulta alle discariche.			
01.A19.H35.005	...	cad	284.41	79.37 %
65-01.P22.A10	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma			
01.P22.A10.005	cm 34x43x19 - ad angolo	cad	34.85	
01.P22.A10.010	cm 45x35x21	cad	33.72	
01.P22.A10.015	cm 51x40x18	cad	37.24	
01.P22.A10.020	cm 59x48x19	cad	35.08	
01.P22.A10.025	cm 64x49x20	cad	37.24	
01.P22.A10.030	cm 70x56x22	cad	43.48	
01.P22.A10.035	cm 62x48x22 - del tipo clinico	cad	162.35	
66-01.P22.A13	Semicolonna per lavabo in vitreous-china			
01.P22.A13.005	cm 36x32	cad	47.46	
67-01.P22.B22	Accessori per installazione apparecchi sospesi			
01.P22.B22.005	Kit fissaggio a parete per vaso o bidet	cad	19.48	
01.P22.B22.010	Kit fissaggio a parete per semicolonna	cad	8.80	
68-01.P22.C10	Gruppo miscelatore monoforo in ottone cromato per lavabo, con bocca di erogazione fusa, spor- genza cm14 circa, senza scarico automatico			
01.P22.C10.005	D 1/2" senza aeratore, tipo corrente	cad	36.95	
01.P22.C10.010	Da 1/2" con aeratore, tipo corrente	cad	39.07	
01.P22.C10.015	Da 1/2" senza aeratore, tipo pesante	cad	39.07	

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - PROGETTO ESECUTIVO
Elenco prezzi unitari

01.P22.C10.020	Da 1/2" con aeratore, tipo pesante	cad	42.85	
69-01.P22.E66	Sifoni in PP bianco tipo Geberit per lavabo, con entrata acqua regolabile, completi di accessori e tubi di allacciamento e rosoni			
01.P22.E66.005	Da 1 1/4" x 32 mm a bottiglia	cad	8.48	
01.P22.E66.010	Da 1 1/4" x 40 mm a bottiglia	cad	8.48	
01.P22.E66.015	Da 1 1/4" x 40 mm a V	cad	4.67	
70-01.A19.G10	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico			
01.A19.G10.005	Lavabo a canale completo di accessori compresa la posa della rubinetteria per acqua calda e fredda (fino a 3 rubinetti o 3 gruppi miscelatori per lavabo), pilette e sifoni di scarico	cad	115.05	100.00 %
01.A19.G10.010	Coprigiunto per lavabi a canale in batteria piatti completo di accessori, con rubinetteria per acqua calda e fredda e scarico	cad	13.33	80.10 %
01.A19.G10.015	Lavello per cucina ad una vasca con scolapiatti incorporato, completo di accessori, compresa la posa del gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, pilette e sifone di scarico	cad	117.66	100.00 %
01.A19.G10.020	Lavello per cucina a due vasche con scolapiatti incorporato, completo di accessori, compresa la posa del gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, due pilette e sifoni a due bracci	cad	120.28	100.00 %
01.A19.G10.025	Lavello a due vasche senza scolapiatti completo di accessori, compresa la posa della rubinetteria o gruppo miscelatore, piletta e sifone di scarico	cad	111.13	100.00 %
01.A19.G10.030	Lavelli e pilozzi ad una vasca senza scolapiatti completi di accessori, compresa la posa della rubinetteria o gruppo miscelatore, piletta e sifone di scarico	cad	95.97	100.00 %
01.A19.G10.035	Lavabo completo di accessori, compresa la posa di un rubinetto, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e curva tecnica di raccordo al muro e mensola	cad	69.12	94.57 %
01.A19.G10.040	Lavabo completo di accessori, compresa la posa di batteria a miscela formato da due rubinetti, bocca di erogazione al centro, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e mensola	cad	83.98	95.53 %
01.A19.G10.045	Lavabo completo di accessori, compresa la posa del gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e mensola			

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - PROGETTO ESECUTIVO
Elenco prezzi unitari

01.A19.G10.050	Lavapiedi completo di accessori, compresa la posa dei rubinetti per acqua calda e fredda o gruppo miscelatore, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	75.66	95.04 %
01.A19.G10.055	Vuotatoio completo di accessori, compresa la posa di rubinetti a passo rapido, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	79.04	95.11 %
01.A19.G10.060	Bidet senza doccetta completo di accessori, compresa la posa di batteria a miscela formata da due rubinetti per acqua calda e fredda, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	69.42	94.16 %
01.A19.G10.065	Bidet con doccetta completo di accessori, compresa la posa di batteria a miscela formata da due rubinetti per acqua calda e fredda, comando doccetta, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	86.74	97.97 %
01.A19.G10.070	Bidet senza doccetta completo di accessori, compresa la posa di gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	93.28	98.11 %
01.A19.G10.075	Bidet con doccetta completo di accessori, compresa la posa di gruppo miscelatore monoforo, comando doccetta, curvetta di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	73.67	97.61 %
01.A19.G10.080	Fontanella a zampillo parabolico completa di accessori, compresa la posa del gruppo erogatore a getto obliquo, curvetta di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e zanche di fissaggio	cad	80.21	97.80 %
01.A19.G10.085	Vasca lavatoio completa di accessori e sostegni, compresa la posa di un rubinetto per sola acqua fredda, piletta di scarico, sifone di scarico con raccordo al muro o pavimento	cad	53.12	98.45 %
01.A19.G10.090	Vasca lavatoio completa di accessori e sostegni, compresa la posa di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, piletta di scarico, sifone di scarico con raccordo al muro o pavimento	cad	83.21	94.27 %
01.A19.G10.095	Vasca da bagno lunga od a sedile, di qualunque tipo e dimensione, completa di accessori, gruppo miscelatore esterno, doccia a telefono, colonna di scarico, piletta e troppopieno	cad	89.75	94.69 %
01.A19.G10.100	Vasca da bagno lunga od a sedile, di qualsiasi tipo e dimensione, completa di accessori, gruppo miscelatore incassato a parete, braccio doccia a parete, colonna di scarico, piletta di scarico e troppopieno	cad	120.04	100.00 %
01.A19.G10.105	Vasca poliban completa di accessori, gruppo miscelatore, braccio doccia, doccetta, piletta e sifone	cad	122.89	100.00 %
		cad	124.20	100.00 %

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
*Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - PROGETTO ESECUTIVO*
Elenco prezzi unitari

01.A19.G10.110	Piatto doccia completo di accessori, compreso gruppo miscelatore meccanico, rubinetti, braccio fisso e soffione, piletta di scarico e sifone scarico	cad	117,11	96.92 %
01.A19.G10.115	Braccio fisso a parete con soffione per doccia collettiva	cad	29,90	100.00 %
01.A19.G10.120	Rubinetti di arresto ad incasso con cappuccio cromato - da 3/8"	cad	12,46	100.00 %
01.A19.G10.125	Rubinetti di arresto ad incasso con cappuccio cromato - da 1/2"	cad	14,24	100.00 %
01.A19.G10.130	Rubinetti di arresto ad incasso con cappuccio cromato - da 3/4"	cad	16,02	100.00 %
01.A19.G10.135	Saracinesche in bronzo e valvole di ritegno in bronzo da-1/2"	cad	10,68	100.00 %
01.A19.G10.140	Saracinesche in bronzo e valvole di ritegno in bronzo - da 3/4" a 1"	cad	14,24	100.00 %
01.A19.G10.145	Saracinesche in bronzo e valvole di ritegno in bronzo - da 1 1/4" a 1 1/2"	cad	17,80	100.00 %
01.A19.G10.150	Saracinesche in bronzo e valvole di ritegno in bronzo - da 2" a 2 1/2"	cad	19,58	100.00 %
01.A19.G10.155	Saracinesche in bronzo e valvole di ritegno in bronzo - da 3"	cad	21,36	100.00 %
01.A19.G10.160	Latrina alla turca, completa di accessori e scarico	cad	115,05	100.00 %
01.A19.G10.165	Latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	cad	86,29	100.00 %
01.A19.G10.170	Flusso rapido per latrina completo di accessori, alimentazione e scarico	cad	39,16	100.00 %
01.A19.G10.175	Orinatoio a pavimento di qualunque tipo e dimensione con tutti gli accessori occorrenti, alimentazione e scarico	cad	115,05	100.00 %
01.A19.G10.180	Orinatoio sospeso a parete di qualunque tipo e dimensione, con tutti gli accessori occorrenti, alimentazione e scarico	cad	111,13	100.00 %
01.A19.G10.185	Sifone con griglia a pavimento, con tutti gli accessori occorrenti, alimentazione e scarico	cad	64,08	100.00 %
01.A19.G10.190	Vaschetta di cacciata a cassetta o a zaino, di qualunque capacita', completa di accessori, alimentazione e scarico	cad	65,37	100.00 %
01.A19.G10.195	Sedili in plastica per vasi all'inglese	cad	9,92	100.00 %
01.A19.G10.200	Lancia di lavaggio, completa di accessori	cad	22,78	100.00 %
01.A19.G10.205	Cappa per cucina compreso il tubo di sfiato	cad	56,21	100.00 %
01.A19.G10.220	Combinazione w.c./ bidet per disabili in ceramica per installazione a pavimento, compresa la posa degli accessori ed			

	effetti acqua della vaschetta di cacciata, batteria, comando di scarico a muro laterale, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono e regolatore automatico di portata	cad	172.73	94.61 %
01.A19.G10.230	Specchio reclinabile per disabili	cad	35.83	91.21 %
01.A19.G10.240	Solleva pazienti meccanico fisso da montare all'angolo o all'estremità della vasca da bagno	cad	73.35	89.12 %
71-01.P22.A60	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete			
01.P22.A60.005	cm 45x35x39	cad	45.74	
01.P22.A60.010	cm 50x36x39	cad	57.66	
01.P22.A60.015	cm 56x37x39	cad	66.30	
01.P22.A60.020	cm 41x34x32 - per scuole materne	cad	66.75	
01.P22.A60.025	cm 35x25x28 - per asili nido	cad	36.78	
72-01.P22.H24	Vaschetta di cacciata in plastica pesante tipo Geberit, per bassa posizione e per mezza altezza, isolata contro la trasudazione, batteria interna, comando incorporato nel coperchio allacciamento alla rete idrica da 3/8", rubinetto di arresto			
01.P22.H24.005	Da l 10 per vasi a cacciata, dimens. 45x16,7x32,5	cad	45.52	
01.P22.H24.010	Da l 14 per vasi ad aspirazione 50x20x34	cad	64.03	
73-01.P22.A70	Piatti doccia in gres ceramico smaltato			
01.P22.A70.005	cm 65x65x8, installazione a filo pavimento	cad	81.17	
01.P22.A70.010	cm 75x75x8, installazione a filo pavimento	cad	81.17	
01.P22.A70.015	cm 70x70x15, installazione sopra pavimento	cad	109.45	
01.P22.A70.020	cm 75x75x15, installazione sopra pavimento	cad	123.74	
01.P22.A70.025	cm 78x78x11, installazione sopra pavimento	cad	110.91	
01.P22.A70.030	cm 88x88x11, installazione sopra pavimento	cad	161.20	
01.P22.A70.035	cm 120x80x11 installazione sopra pavimento	cad	258.84	
74-01.P22.E14	Gruppo miscelatore a parete in ottone cromato per doccia alta			
01.P22.E14.005	Da 1/2" tipo corrente	cad	19.25	
01.P22.E14.010	Da 1/2" tipo pesante	cad	24.60	
75-01.P22.H70	Sifone da pavimento in PE tipo Geberit, con bordo imbuto d'entrata regolabile in pe e griglia in acciaio inossidabile, con			
	entrata laterale diametro mm 50, scarico diametro mm 50, diametro esterno del sifone mm 100			
01.P22.H70.005	h livello acqua mm 40 - senza attacco lavaggio	cad	22.92	

01.P22.H70.010	h livello acqua mm 50 - senza attacco lavaggio	cad	22.92	
01.P22.H70.015	h livello acqua mm 70 - senza attacco lavaggio	cad	39.17	
01.P22.H70.020	h livello acqua mm 40 - con attacco per lavaggio	cad	38.14	
01.P22.H70.025	h livello acqua mm 50 - con attacco per lavaggio	cad	40.31	
01.P22.H70.030	h livello acqua mm 70 - con attacco per lavaggio	cad	41.33	
IMPIANTO ELETTRICO - FORZA MOTRICE E ILLUMINAZIONE				
76-06.A10.C01	F.O. Fornitura in opera di tubazione in PVC incassata, realizzata con tubi rigidi o flessibili, completa di curve, manicotti ed ogni altro accessorio per la posa in opera, compreso le opere edili di scasso, e il ripristino alla condizioni originale del manufatto. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione (nel caso di posa del tubo senza scassi e ripristino definitivo considerare la posa a vista, il fissaggio del tubo con malta è compensata dagli accessori per la posa a vista).			
06.A10.C01.005	F.O. di tubo PVC incassato D. 16 mm	ml	11.02	79.28 %
06.A10.C01.010	F.O. di tubo PVC incassato D. 20 mm	ml	11.01	80.07 %
06.A10.C01.015	F.O. di tubo PVC incassato D. 25 mm	ml	12.86	78.49 %
06.A10.C01.020	F.O. di tubo PVC incassato D. 32 mm	ml	14.34	78.50 %
06.A10.C01.025	F.O. di tubo PVC incassato D. 40 mm	ml	16.32	77.57 %
06.A10.C01.030	F.O. di tubo PVC incassato D. 50 mm	ml	18.44	77.25 %
06.A10.C01.035	F.O. di tubo in PVC incassato D. 63 mm	ml	21.01	76.24 %
77-06.A12.A01	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della mutatura con malta cementizia.			
06.A12.A01.005	F.O. di cassetta da incasso rotonda D.85	cad	6.51	80.14 %
06.A12.A01.010	F.O. di cassetta da incasso 92x92x45	cad	6.52	79.98 %
06.A12.A01.015	F.O. di cassetta da incasso 118x118x70	cad	8.17	82.05 %
06.A12.A01.020	F.O. di cassetta da incasso 152x152x70	cad	9.73	84.17 %
06.A12.A01.025	F.O. di cassetta da incasso 160x130x70	cad	11.29	83.92 %
06.A12.A01.030	F.O. di cassetta da incasso 196x152x70	cad	12.17	82.74 %
06.A12.A01.035	F.O. di cassetta da incasso 294x152x70	cad	15.23	81.72 %
06.A12.A01.040	F.O. di cassetta da incasso 392x152x70	cad	21.66	80.33 %
06.A12.A01.045	F.O. di cassetta da incasso 480x160x70	cad	25.93	79.24 %

06.A12.A01.050	F.O. di cassetta da incasso 516x202x80	cad	37.17	80.36 %
06.A12.A01.055	F.O. di cassetta da incasso 516x294x80	cad	55.17	72.16 %
78-06.A01.L02	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.			
06.A01.L02.005	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 2 x 1,5	ml	3.00	35.27 %
06.A01.L02.010	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 2 x 2,5	ml	3.58	37.91 %
06.A01.L02.015	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 2 x 4	ml	4.49	35.34 %
06.A01.L02.020	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 2 x 6	ml	5.75	32.77 %
06.A01.L02.025	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 2 x 10	ml	8.55	30.54 %
06.A01.L02.030	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 2 x 16	ml	11.29	27.83 %
06.A01.L02.035	F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 2 x 25	ml	15.21	27.60 %
79-06.A08.A07	F.O. Fornitura in opera di Interruttore crepuscolare con fotocellula separata, luminosità regolabile 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 230 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.			
06.A08.A07.005	F.O. di interr.crepuscolare 2-200 Lux 1 contatto con fotocellula	cad	63.46	26.05 %
06.A08.A07.010	F.O. di interr.crepuscolare 2-2000 Lux 1 contatto con fotocellula	cad	139.28	11.87 %
06.A08.A07.015	F.O. di fotocellula	cad	38.56	21.44 %
80-06.A13.H01	F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo NOTE: Sistema distributivo per l'alimentazione di prese civili, a partire dalla dorsale di alimentazione sino al punto presa terminale. Incluse canalizzazioni, cassette, telai portafrutti, frutti, placche. (Nel caso in cui, all'interno di una stessa scatola si dovessero aggiungere frutti prese addizionali, si computerà il costo della f.o. della presa addizionale. L'impianto si considera in locali con superficie massima di 50 m². Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile. Sono compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.)			
06.A13.H01.005	F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto presa civile	cad	58.41	64.32 %
06.A13.H01.010	F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto presa civile	cad	117.18	74.76 %
06.A13.H01.015	F.O. di Impianto in tubo metallico zincato punto presa civile	cad	98.62	65.90 %
81	F.O. DI CORPO ILLUMINANTE			

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO
Realizzazione di due nuovi campi per inumazioni nel 4° campo del cimitero comunale
ed adeguamento normativo servizi igienici - PROGETTO ESECUTIVO
Elenco prezzi unitari

	Fornitura e posa in opera di armatura stagna LED Tipo Echo bilampada LED 927 Disano o equivalente, L: 1300, 2 kg, 36W-48W, 4000K, 6050 lm - Ra80, AP3	cad	107.00	9.00 %
82-06.A15.E02	F.O. Fornitura in opera di impianto (esterno o in tracce predisposte) di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di			
	tacitazione a 12-24V, segnalazione acustica a 12-24V, segnalazione ottica di ripetizione, comprese canalizzazioni scatole portafrutti, cassette di derivazione, linea cavo di sez. 1,5 mm2 trasformatore 230/12-24V			
06.A15.E02.005	F.O. di impianto di chiamata con pulsante a tirante	cad	134.15	48.69 %
06.A15.E02.010	F.O. di pulsante addizionale	cad	37.92	67.93 %
06.A15.E02.015	F.O. di segnalazione addizionale	cad	35.11	61.98 %
83-06.P27.B01	Estrattori elettrici serie civile			
06.P27.B01.005	estrattore da muro 90 m³/ora 15 W	cad	24.34	
06.P27.B01.010	estrattore da muro 120 m³/ora 20 W	cad	29.22	
06.P27.B01.015	estrattore da muro 300 m³/ora 40 W	cad	57.72	
06.P27.B01.020	estrattore da muro 600 m³/ora 40 W	cad	62.61	
06.P27.B01.025	estrattore da muro chius. autom. 75 m³/ora 18 W	cad	45.25	
06.P27.B01.030	estrattore da muro chius. autom. 140 m³/ora 25 W	cad	51.49	
06.P27.B01.035	estrattore da muro chius. autom. 300 m³/ora 45 W	cad	83.93	
06.P27.B01.040	estrattore finestra chius. autom. 70 m³/ora 18 W	cad	59.18	
06.P27.B01.045	estrattore finestra chius. autom. 125 m³/ora 25 W	cad	62.61	
06.P27.B01.050	estrattore finestra chius. autom. 200 m³/ora 47 W	cad	92.67	
06.P27.B01.055	estrattore finestra chius. autom. 350 m³/ora 55 W	cad	115.44	
06.P27.B01.060	aspiratore per cappe 150 m³/ora 43 W	cad	60.53	
06.P27.B01.065	aspiratore sottocappa 270 m³/ora 80 W	cad	116.48	
06.P27.B01.215	aspiratore per cappe /sottocappa	cad	24.80	
84-06.A27.B01	P.O. Posa in opera di estrattori elettrici da muro o da finestra, serie civile alimentazione monofase 220 v, 50 hz (
	la posa in opera include opere di muratura, di falegnameria e di vetreria ed eventuali tubazioni di lunghezza non superiore ad 1 metro)			
06.A27.B01.705	P.O. di estrattori elettrici da muro	cad	27.54	100.00 %
06.A27.B01.710	P.O. di estrattori elettrici da finestra	cad	30.32	100.00 %
06.A27.B01.715	P.O. di aspiratore per cappe /sottocappa	cad	27.54	100.00 %

85-06.A27.D02	F.O. DI TORRINO DA TETTO PER ESTRAZIONE FORZATA Fornitura e posa in opera di torrini da tetto di estrazione trifasi alimentazione 380/220 V, 50 Hz P.O. Torrino di estrazione fino a 1500 m³/ora, comprese le opere murarie, la canalizzazione in acciaio inox a sezione quadrata o circolare a vista all'interno dei bagni, graffiata, chiodata o saldata per il convogliamento verso la condotta verticale a tetto, il foro nel solaio nonché le opere accessorie di ripristino della guaina bituminosa. Prezzario Regione Piemonte 2016 - Rif. 06.A27.D02.705	cad	534.54	60.00 %
86-06.A07.A02	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.			
06.A07.A02.005	F.O. di MT 6 kA curva C - 1P+N - fino 6 A	cad	30.57	32.45 %
06.A07.A02.010	F.O. di MT 6 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A	cad	26.66	37.20 %
87-06.A07.B01	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.			
06.A07.B01.005	F.O. di BI.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 10 mA	cad	70.34	3.90 %
	ONERI DELLA SICUREZZA			
88-28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare			
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	ml	3.60	
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	ml	0.50	
89-28.A05.E60	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di 150 x 150 mm, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati da 50x50 mm opportunamente verniciati; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.			
28.A05.E60.005	misurato a metro quadrato di cancello posto in opera	mq	33.39	

