REGIONE SICILIANA
COMUNE DI GRATTERI

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE
STRALCIO DI COMPLETAMENTO

PROGETTO ESECUTIVO

ELENCO PREZZI UNITARI

I.3

AGG. MARZO 2014

IL PROGETTISTA
ing. Salvatore Rubino

ORDINE INGEGNERI DELLA PROV. DI PALERMO
ing. Salvatore Rubino N° 2908

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
geom. Antonio Cicero

COMUNE DI GRATTERI
IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE
STRALCIO DI COMPLETAMENTO
PROGETTO ESECUTIVO

SOMMARIO

1.	Scavi, rinterri, demolizioni, scarificazioni, rilevati, geotessili	pag.	2
2.	Murature, tramezzi, vespai	“	7
3.	Conglomerati di cemento, acciaio per c.a., casseforme, solai	“	8
5.	Pavimentazioni e rivestimenti	“	10
6.	Sovrastrutture, pavimentazioni ed opere di corredo per lavori stradali	“	11
7.	Opere in ferro	“	13
8.	Infissi	“	14
9.	Intonaci	“	16
10.	Marmi	“	17
11.	Coloriture e verniciature	“	18
12.	Impermeabilizzazioni ed opere varie di finimento per lavori edili	“	19
13.	Tubazioni, pezzi speciali, saracinesche, etc	“	20
14.	Impianti elettrici	“	25
15.	Impianti idrici ed igienico-sanitari	“	30
19.	Opere di bonifica e geocompositi	“	33
21.	Lavori di recupero, ristrutturazione e manutenzione	“	34
26.	Sistemazione aree verdi	“	35

1. SCAVI, RINTERRI, DEMOLIZIONI, SCARIFICAZIONI, RILEVATI, GEOTESSILI

1.1.1 - Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione:

1) in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m^3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.
- al metro cubo € 4,02

2) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm^2 e fino a 10 N/mm^2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza
- al metro cubo € 6.33

3) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 10 N/mm^2 e fino a 20 N/mm^2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza
- al metro cubo € 11,50

4) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm^2 e fino a 40 N/mm^2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza
- al metro cubo € 22,10

5) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 40 N/mm^2 e fino a 75 N/mm^2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza
- al metro cubo € 30,10

6) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 75 N/mm^2 e fino a 110 N/mm^2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza .
- al metro cubo € 40,10

1.1.5 - Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggottamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa

a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.

1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m^3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW
- al metro cubo € 4,56

2) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm^2 e fino a 10 N/mm^2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza
- al metro cubo € 12,60

3) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 10 N/mm^2 e fino a 20 N/mm^2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza
- al metro cubo € 20,40

4) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm^2 e fino a 40 N/mm^2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza
- al metro cubo € 30,80

5) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 40 N/mm^2 e fino a 75 N/mm^2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo

mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza
- al metro cubo € 40,30

6) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 75 N/mm^2 e fino a 110 N/mm^2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m^3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza
- al metro cubo € 51,40

1.2.1 - Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni metro e/o frazione di metro di maggiore profondità.
- al metro cubo 10% del relativo prezzo

1.2.3 - Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.
- al metro cubo di materiale costipato € 3,10

1.2.4 - Trasporto di materie, provenienti da scavi, demolizioni, a rifiuto alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte:

1) per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1.- 1.1.2.-1.1.3,.- 1.1.5.- 1.1.8.- 1.3.4., eseguiti in ambito extraurbano
- per ogni m^3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro € 0,54

1.3.4 - Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto
- al metro cubo € 18,30

1.5.4 - Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima AASHO modificata, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte.

- per metro cubo di rilevato assestato € 4,03

2. MURATURE, TRAMEZZI, VESPAI

2.2.3 - Tramezzi con tavelle realizzate con calcestruzzo leggero di argilla espansa o di pomice posti in opera con malta bastarda dosata con una parte di cemento, otto parti di sabbia e due parti di calce compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani di porta e quanto altro occorre per dare i tramezzi in sito ed il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
2) dello spessore di 8 cm
- al metro quadrato € 29,20

2.4.5 (np) - Paramento per rivestimento di manufatti retti o curvi in conglomerato cementizio, realizzato con elementi in pietrame calcareo del luogo dello spessore minimo di 12 cm a faccia vista sbozzata posti in opera a corsi pressoché regolari con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 32.5 R a qualsiasi altezza, compreso i magisteri di ammorsatura, spigoli, riseghe, eventuale configurazione a scarpa, compreso l'onere per la sistemazione dei giunti (stilatura) e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.
- al metro quadro € 95,00

3. CONGLOMERATI DI CEMENTO, ACCIAIO PER C.A., CASSEFORME, SOLAI, ECC.

3.1.1 - Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura
1) per opere in fondazione con C 8/10
- al metro cubo € 115,20

3.1.3 - Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.

- per opere in fondazione per lavori edili:
3) C 32/40
- al metro cubo € 162,00

- per opere in fondazione per lavori stradali:
5) C 25/30
- al metro cubo € 146,40

- per opere in elevazione per lavori edili:
11) C 32/40
- al metro cubo € 172,70

- per opere in elevazione per lavori stradali:
13) C 25/30
- al metro cubo € 153,60

3.2.1 - Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione):

2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate
- al chilogrammo € 1,64

3.2.3 - Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati
- al metro quadrato € 19,70

3.2.4 - Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione)
- al chilogrammo € 2,04

3.3.2 - Formazione di solaio piano collocato in opera inclinato con inclinazione maggiore di 10° e fino a 35° dal piano orizzontale, a struttura mista in travetti di conglomerato cementizio semplice o precompresso e laterizi, o blocchi di conglomerato leggero, calcolato per un sovraccarico utile netto di 2500 N/m^2 avente le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme di legge, eseguito con elementi confezionati fuori opera e successivamente posti in opera con la caldana in conglomerato cementizio di classe C 20/25 dello spessore minimo di 4 cm e non superiore a 6 cm. Compresi e compensati nel prezzo: l'armatura metallica necessaria per garantire il sovraccarico utile netto previsto, gli eventuali travetti aggiuntivi per sostegno dei tramezzi sovrastanti, l'onere per l'impalcatura rompi tratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza alle prove statiche e alle verifiche previste dalle norme vigenti in materia, la centinatura di sostegno d'altezza non eccedente i 4,00 m dal piano d'appoggio della stessa e quanto altro occorrente per dare il solaio finito a regola d'arte, esclusa l'eventuale rete elettrosaldata da compensarsi a parte, ove aggiuntiva dell'armatura trasversale regolamentare.
1) per luci fino a 6,00 m
- al metro quadrato € 68,50

5. PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI

5.4 - Pavimentazione con piastrelle di grès da 7,5x15 cm, spessore 8 mm a superficie liscia di colore rosso, in opera con collanti o malta cementizia su sottofondo preesistente, compresa la suggellatura dei giunti con boiacca di cemento, la lavatura, la pulitura finale, compresi tagli, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.
- al metro quadrato € 34,40

5.9 - Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1^{a} scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.
- al metro quadrato € 50,70

5.12 - Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.
1) collocato all'interno degli edifici
- al metro quadrato € 17,80

6. SOVRASTRUTTURE, PAVIMENTAZIONI ED OPERE DI CORREDO PER LAVORI STRADALI

6.1.1 - Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituita da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km
1) per strade in ambito extraurbano
- al metro cubo € 23,00

6.1.3 - Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 3 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 3 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.

6.1.6 (np) - Conglomerato bituminoso confezionato a caldo in impianti idonei, il tutto come al numero 6.1.3. del Nuovo prezzario unico regionale per i lavori pubblici (Decreto 27 febbraio 2013) con aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce calcaree a grossa granulometria con pezzatura variabile tra i due e i quattro cm. Misurato a spessore finito dopo costipamento.
- al metro quadrato e per ogni cm di spessore € 1,29

6.2.1 - Pavimentazione in bologninato formato con bolognini di natura calcarea (calcare bianco) o quarzarenitica conforme alle norme UNI EN 1342/2003 con resistenza a compressione non inferiore a 75 N/mm^2 delle dimensioni minime di 15x20 cm a correre e dello spessore non inferiore a 10 cm, disposti o in senso normale all'asse stradale o a spina di pesce, posti in opera con malta cementizia su idoneo sottofondo da compensarsi a parte, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

- al metro quadrato € 91,70

6.2.6 - Pavimentazione di marciapiedi in battuto cementizio dello spessore complessivo di 10 cm, di cui 8,5 cm di conglomerato cementizio di classe C 8/10 e 1,5 cm di malta cementizia dosata a 400 kg di cemento, compresi ogni onere per la regolarizzazione del piano di posa, la lisciatura con cemento in polvere, la rigatura, la bocciardatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

- al metro quadrato € 26,70

7. OPERE IN FERRO

7.1.1 - Fornitura di opere in ferro in profilati scatolari di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, etc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere
- al chilogrammo € 3,47

7.1.2 - Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche etc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridied ogni altro onere
- al chilogrammo € 3,09

7.1.3 - Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quant'altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte
- al chilogrammo € 2,59

7.1.4 - Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.
- al chilogrammo € 13,90

7.2.9 - Pannello orizzontale grigliato elettrofuso con elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interasse delle travi portanti, zincato a caldo secondo le norme UNI 5744/66, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte
- al chilogrammo € 6,12

7.2.17 (np) - Recinzione con rete metallica zincata e plastificata, a maglie romboidali 50x50 mm, altezza cm 200 posta in opera su paletti metallici a T 35x35x4 mm posti ad interasse di m 2,50 e cantonali, il tutto fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il blocchetto di fondazione in calcestruzzo R'ck 20, delle dimensioni di cm 40x40x40; n. 3 ordini di fili di ferro zincato per tesatura a croce di S.Andrea, la formazione di cancelli pedonali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.
- al metro € 35,90

8. INFISSI

8.3.2 - Fornitura e posa in opera di serramenti in legno pino di Svezia per finestre e porte-finestre, a vetri, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore o con contro telaio in abete, e telaio mobile. ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero di due per ciascuna anta mobile di finestra ed in numero di tre per ciascuna anta mobile di porta-finestra. Il serramento dovrà garantire le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 5 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Sono compresi e compensati nel prezzo:lo scacciacqua applicato ad incastro a coda di rondine e munito di gocciolatoio, la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplice per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli copri filo opportunamente sagomati, cremonesi per chiusura con nasello a richiamo e maniglia in ottone pesante con bacchette incorporate nel legno per le parti a vasistas, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone ed eventuale guarnizione in gomma resistente all'invecchiamento ed ai raggi UV per la tenuta termoacustica, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d’arte, inclusi i vetri.
- superficie minima di misurazione: 0,9 m^2
1) Con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m²/K) – Sezione 70 mm
- al metro quadrato € 402,20

8.3.3 - Fornitura e posa in opera di contro sportelli o scuretti, con marcatura CE secondo UNI EN 13659 riguardanti i requisiti prestazionali e oscuranti, costituiti da telaio di 6x2,5 cm scorniciati sulla faccia esterna e smussati su quella interna, con specchiature cieche in due o più riquadri di compensato dello spessore di 6 mm, comprese le ferramenta di sospensione e di chiusura e la verniciatura con due mani di vernice trasparente previa mano di antitarmico, nonché ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
- superficie minima di misurazione: 1,20 m^2 cadauno
2) in pino di Svezia
- al metro quadrato € 209,60

8.3.7 - Fornitura e collocazione di portone esterno in legno castagno stagionato ad una o due ante, eseguito in conformità ai disegni o ai tipi esistenti, spessore finito non inferiore a 80 mm, del tipo massiccio completo di telaio dello stesso legno castagno, ammorsato alla muratura con "scironi" all'antica in numero non inferiore a quattro per ogni "paranta", incernierato con il sistema antico "a cerniere", avvitate alla "paranta" in numero non inferiore a sei per ogni paranta. Dovranno essere garantite le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 2 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 4A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento

2 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i e comunque compresa fra 1,2 e 1,7 W/(m2 K); marcatura CE secondo UNI EN 14351-1, abbattimento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Completo di saliscendi all'antica e chiusura con serratura anch'essa all'antica con "chiave" e quanto altro occorrente, in opera compresi i lavori di falegnameria e murari.
- al metro quadrato € 1050,00

8.3.9 - Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave.- superficie minima di misurazione: 1,20 m^2 cadauno
- al metro quadrato € 264,10

9. INTONACI

9.1.1 - Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte
- al metro quadrato € 20,10

9.1.4 - Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- al metro quadrato € 12,60

9.1.7 - Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- al metro quadrato € 24,90

9.1.9 - Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con tonachina tipo Li Vigni Terranova e simili, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
2) nei colori forti
- al metro quadrato € 20,30

10. MARMI

10.1 - Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte:
- per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR
2) Perlato di Sicilia e simili
- al metro quadrato € 98,60

10.8 - Formazione di battentatura del medesimo marmo di cui all'art. 10.1, di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, avente sezione retta non inferiore a 12 cm, compreso l'onere della lucidatura, della formazione dell'incavo per l'alloggiamento, della collocazione con idoneo collante, della pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte
- al metro € 29,30

10.10 - Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1 – 10.2 – 10.3 – 10.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
- al metro € 2,47

11. COLORITURE E VERNICIATURE

11.5.1 - Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.
- al metro quadrato € 22,80

12. IMPERMEABILIZZAZIONI ED OPERE VARIE DI FINIMENTO PER LAVORI EDILI

12.1.1 - Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- al metro quadrato € 7,85

12.1.3 - Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere, questo del peso non inferiore a 0,15 kg/m^2, posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
- al metro quadrato € 14,00

12.3.4 - Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfatate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi; e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.
- al metro quadrato € 37,00

12.4.1 - Fornitura e posa in opera di manto di copertura con tegole murate con malta bastarda o legate con filo di ferro zincato, compresi i pezzi speciali, la formazione di colmi, diagonali, bocchette, etc. compresi le eventuali legature con filo di ferro zincato, le opere provvisionali ed ogni altro onere ed accessorio.
5) con tegole tipo coppo Siciliano
- al metro quadrato € 46,20

12.8 (np) - Realizzazione di rivestimento impermeabilizzante antiacido di platea e pareti in resina epossidica, realizzata mediante stesa di primer epossidico in fase acqua in ragione di circa 0,300 gr/mq e successiva mano di resina epossidica antiacido tipo SIE 83 in ragione di circa 1 kg/mq, compresa la regolarizzazione della platea di cls con malta cementizia autolivellante data a spatola o spingiacqua in ragione di circa 4 kg/mq. Il tutto in opera compresa la realizzazione di sgusce di raccordo parete-pavimento, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.
- al metro quadrato € 36,90

13. TUBAZIONI, PEZZI SPECIALI, SARACINESCHE ETC.

13.1.3 - Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali in acciaio, il tutto come al numero precedente, da montarsi sia lungo le condotte che nelle camere di manovra dei serbatoi, di centrali di sollevamento, di impianti di potabilizzazione, di manufatti di diramazione e di disconnessione, compresa la fattura delle giunzioni, quale che sia il tipo di queste, e la fornitura di ogni materiale e magistero occorrente per l'esecuzione del giunto a regola d'arte
- al chilogrammo € 10,90

13.2.14 - Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca in ghisa grigia completa, per pressioni di esercizio PN 6 bar, corpo piatto completa in ogni parte, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario, la catramatura ed ogni altro onere per dare la saracinesca perfettamente funzionante:
1) DN 50 mm
- per ognuna € 80,70
5) DN 125 mm
- per ognuna € 166,90

13.3.5 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 16, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte:
4) D esterno 40 mm
- al metro € 6,64

13.7.3 - Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m^2, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte.
1) D esterno 110 mm, interno 103,6 mm
- al metro € 12,50

3) D esterno 160 mm, interno 150,6 mm
- al metro € 16,90
8) D esterno 400 mm, interno 376,6 mm
- al metro € 67,10

13.7.4 - Fornitura, trasporto e posa in opera di curve in PVC rigido con anello elastomerico secondo le norme UNI EN 1401 e DIN 19534, compresi e compensati nel prezzo il detto anello e tutti i materiali e magisteri per la posa in opera ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
7) D esterno 400 mm da 45° a 90°
- cad € 252,10

13.8 - Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento
- al metro cubo € 22,30

13.14 (np) - Fornitura e posa in opera di letto filtrante per letti di essiccamento costituito da uno strato dello spessore di cm 15 di pietrame delle dimensioni di 7-9 cm, da uno strato dello spessore di cm 30 di pietrisco delle dimensioni di 2-3 cm e da uno strato dello spessore di cm 20 di sabbia, compreso ogni onere per carico e trasporto da qualsiasi distanza, la sistemazione in opera ed ogni altro onere per la buona riuscita del lavoro.
- al metro cubo € 27,00

13.15 (np) - Fornitura e posa in opera di paratoia in legno trattato al carbolineum dello spessore di 3 cm completa di telaio in ferro da murare alle strutture in calcestruzzo con robuste zanche saldate alle armature, con parti in ferro verniciate con due mani di minio e due di vernice, di dimensioni m 1,00x0,25.
- per ognuna € 186,00

13.16 (np) - Fornitura e posa in opera di serbatoio in polietilene di forma parallelepipeda o cilindrica di capacità almeno di 1500 l, per soluzione di ipoclorito di sodio, completo di indicatore di livello, valvola di sfioro, scarico di fondo, attacco per caricamento diretto da autocisterna. Il tutto in opera, comprese tubazioni, valvole, raccordi in acciaio zincato e PVC, comprese eventuali opere murarie per l'installazione, staffe di fissaggio, tasselli e tirafondi e quant'altro occorra per dare le opere finite a perfetta regola d'arte.
- per ognuno € 979,00

13.17 (np) - Fornitura, trasporto ed installazione di pompa dosatrice proporzionale per l'invio del reagente ipoclorito di sodio alla sezione di disinfezione finale avente le seguenti caratteristiche tecnico-costruttive:

- Pompa dosatrice a membrana con valvola di sfiato manuale.

- Riduttore vite / corona senza lubrificazione e ritorno a molla, in cassa di materiale plastico.
- Protezione IP65
- Portata max 15 l/h
- Pressione max 2 bar
- Attacchi DN 8 per tubo 6 x 12
- Esecuzione PVC/Viton/Vetro (testa/guarn/valvole) e membrana TEFLON

Funzioni elettroniche disponibili:

- tasto di funzionamento continuo START/STOP, test di funzionamento
- impostazione della portata su display
- regolazione mediante segnale di corrente 4-20mA
- regolazione mediante impulsi da contalitri
- regolazione per dosaggio a batch (anche con funzione timer)
- accensione/arresto a distanza
- funzione di calibrazione
- contatto reed di segnalazione serbatoio vuoto / quasi vuoto
- segnale di corsa o segnalazione serbatoio quasi vuoto (impostabile)
- contatore quantità di dosaggio azzerabile
- contatore delle ore di funzionamento, azzerabile
- funzione codice, protezione contro l'accesso ai comandi non autorizzato
- segnalazione rottura membrana
- dispositivo controllo di dosaggio, sensore montato in aspirazione

- Motore passo-passo 240 V – monofase – 50Hz. Potenza assorbita 20VA
- Cavo di trasmissione dei segnali di comando alla pompa;
- Cavo di trasmissione dei segnali in uscita 0/4-20 mA;
- Cavo di trasmissione dei segnali in uscita dalla pompa di corsa / impulso, quasi vuoto, guasto;
- Cavo di trasmissione dei segnali rottura membrana MBS; controllo dosaggio;
- Valvola di sicurezza in PVC/Viton/membrana TEFLON. Taratura variabile. Attacchi: DN 8 per tubo flessibile 6 x 12
- Valvola di mantenimento della pressione in PVC/Viton/membrana TEFLON. Taratura variabile. Attacchi: DN 8 per tubo flessibile 6 x 12.

- Valvola di iniezione in PVC/Viton/vetro. Attacchi: DN 8 per tubo flessibile e G½"

Il tutto in opera compresa la fornitura e l'installazione di tutti gli accessori necessari: valvole di intercettazione in aspirazione ed in mandata, raccordi, filtri dei reagenti, collegamenti in aspirazione ed in mandata ed i fissaggi sia della pompa che delle tubazioni, per rendere l'apparecchiatura perfettamente funzionante
Per ognuna € 1332,00

13.18 (np) - Fornitura, trasporto e posa in opera di sistema di misura della portata costituito essenzialmente da uno strumento di misura di livello con sensore a ultrasuoni posizionato in prossimità di una soglia di stramazzo tarata.
Il misuratore trasmettitore di livello ad ultrasuoni sarà del tipo ad elettronica separata composto da:

- un trasduttore generatore di segnale ad ultrasuoni e ricevitore della eco di ritorno entro contenitore stagno IP 65
- gruppo di controllo costituito da trasmettitore a microprocessore con segnale in uscita 4-20 mA., separato galvanicamente e visualizzatore LCD della portata istantanea e totalizzata
- alimentazione elettrica 220 V, 50 HZ AC
- Il valore della portata sarà ottenuto mediante una semplice elaborazione su controllore programmabile in dotazione al misuratore e visualizzato sul display.

Compresi la soglia di stramazzo tarata e il tubo di calma in acciaio Inox AISI 316L, i cavi di alimentazione e misura e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante. Deve esse fornito anche il manuale in italiano.
Per ognuno € 2548,00

13.19 (np) – Fornitura e posa in opera di agitatore veloce per la miscelazione rapida dell'effluente da condizionare con ipoclorito di sodio avente le seguenti caratteristiche:

- potenza elettrica kW 0.25
- velocità di rotazione motore r.p.m. 1400
- velocità albero agitatore r.p.m. 140
- pale a profilo marino ϕ 13-20 cm

con asse e girante in acciaio inossidabile INOX AISI 316 da installare in una vaschetta quadrata di lato 0,75 m, alta 2,60 m e altezza d'acqua di 1,90 m. Sono compresi i collegamenti elettrici al quadro di alimentazione, i supporti, le opere murarie per il fissaggio e quant'altro occorra per rendere l'apparecchiatura completa e funzionante a regola d'arte.
- per ognuno € 980,00

13.20 (n.p.) - Interventi di revisione e rimessa in esercizio delle seguenti apparecchiature elettromeccaniche installate nell'impianto di depurazione:

- Griglia rotativa ad asse orizzontale a funzionamento automatico (potenza 0,75 kW, alimentazione elettrica monofase)
  - pulitura, scartavetratura delle parti arrugginite e verniciatura con mano di antiruggine e due mani di colori a smalto

  - controllo olio lubrificante del riduttore con eventuale ripristino o cambio
  - revisione del quadretto elettrico locale sostituendo quanto necessario per il corretto funzionamento nel rispetto delle normative vigenti
- Elettropompa sommergibile, idonea a sollevare liquami grezzi, prevalenza 6-8 m, portata 8-10 l/s, con motore elettrico monofase, isolamento classe F
  - controllo olio con eventuale rabbocco o cambio
  - verifica funzionamento, regolazione ed eventuale sostituzione interruttori a galleggiante
  - revisione del quadretto elettrico locale sostituendo quanto necessario per il corretto funzionamento nel rispetto delle normative vigenti
- revisione della rete di alimentazione elettrica dal contatore all'impianto e dell'impianto di messa a terra mediante controlli e misure eseguendo tutti gli interventi necessari per il loro funzionamento nel rispetto delle normative vigenti
- revisione e manutenzione di tutte le apparecchiature idrauliche esistenti, quali paratoie, diaframmi, saracinesche e tubazioni

Sono compresi tutti i materiali occorrenti, vernici, olii, grassi, componenti elettrici, componenti idraulici e quanto altro necessario per rendere le apparecchiature idonee al funzionamento nel rispetto delle normative vigenti

- a corpo € 1440,00

13.21 (np) – Fornitura e posa in opera di lavaocchi con montaggio a parete di componenti preassemblati con tubi in acciaio zincato e raccordi in ottone trattati con vernice epossidica anticorrosiva e vaschetta in ABS. Spruzzo aerato e regolato, pressione minima 2 bar, portata 12 l/min, secondo CE-DIN 12899 – UNI 9608. Sono compresi tutti i materiali occorrenti e quanto altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante nel rispetto della normativa vigente.

- per ognuno € 370,00

14. IMPIANTI ELETTRICI

(Tutti i componenti degli impianti devono essere rispondenti alle norme CEI ed alle tabelle di unificazione CEI-UNEL ove queste esistano e devono essere provvisti di marchio di qualità IMQ o equivalente e seguire le normative vigenti in merito alla marcatura CE di conformità).

14.1.1 - Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale fino al centro del locale o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti, l'eventuale gancio a soffitto, la morsetteria, la minuteria ed ogni altro onere.
2) conduttori sezione 2,5 mm^2
- cadauno € 25,80

14.1.3 - Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, apparecchio di comando di serie civile modulare completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), montato entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere.
2) conduttori sezione 2,5 mm^2
- cadauno € 38,50

14.1.10 - Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase realizzato con linea in tubazione a vista dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; grado di protezione minimo IP44, cassetta di derivazione a vista di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile, placca IP55 con membrana anti-UV e copri foro. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere.
3) conduttori sezione 4,0 mm^2
- cadauno € 45,80

14.1.11 - Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm

25; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), installata entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, la minuteria, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere.
2) conduttori sezione 4,0 mm^2
- cadauno € 43,10

14.1.15 - Sezionatore bipolare 2x16 A con serigrafia indicante le posizioni di "0" e "1" da installare all'interno di scatola da incasso e/o parete esistente. Compreso il collegamento alle linee elettriche esistenti, e ogni altro onere e accessorio.
- cadauno € 9,58

14.2.1 - Collegamento equipotenziale principale di massa estranea, da realizzare entro un raggio di 3 m tramite filo conduttore in rame con rivestimento termoplastico di colore giallo/verde del tipo N07V-K posato entro tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno non inferiore a mm 25. Comprese le tracce e il loro successivo ricoprimento con malta cementizia. Inclusi i capicorda, i morsetti, i collari per tubazioni ed ogni altro onere.
3) conduttori sezione 16,0 mm^2
- cadauno € 29,40

14.3.1 - Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole posti sottotraccia in tutto conformi alle norme CEI serie pesante, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresa l'aperture delle tracce, il fissaggio provvisorio con chiodi, la ricopertura delle tracce con malta cementizia, compreso altresì l'onere delle cassette di derivazione, complete di coperchio ed eventuale separatore, e di ogni altro onere.
1) Diametro esterno 20,0 mm
- al metro € 3,96

14.3.2 - Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44.
3) Diametro esterno 32,0 mm
- al metro € 7,37

14.3.3 - Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ,

posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere.
2) Conduttori 2,5 mm^2
- al metro € 1,23
3) Conduttori 4,0 mm^2
- al metro € 1,70
4) Conduttori 6,0 mm^2
- al metro € 2,25

14.4.2 - Quadro elettrico da parete in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP55, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti e ogni altro onere o accessorio.
6) Dimensione 54 moduli DIN
- cadauno € 182,80

14.4.5 - Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a 10 kA, curva C, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.
4) 4P In da 6 a 32 A
- cadauno € 116,90

14.4.7 - Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 6 kA, curva C, Id= 0,030 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.
1) 2P+N In da 6 a 32 A
- cadauno € 102,70

14.4.8 - Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 10 kA, curva C, Id= 0,030 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.
4) 4P In da 6 a 32 A

- cadauno € 234,90

14.4.13 - Spia di presenza tensione modulare completa di spia luminosa con LED di colore rosso, sezionatore portafusibile e fusibile di protezione, idonea all'installazione su guida DIN, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completa di tutti gli accessori necessari per il cablaggio della stessa nel rispetto delle norme CEI, fornita di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare la stessa perfettamente funzionante.
2) Circuiti trifase
- cadauno € 86,50

14.4.14 - Amperometro digitale modulare calibro 0/5000 A, completo di trasformatore di corrente a primario passante con rapporto di trasformazione idoneo alla grandezza da misurare, idoneo all'installazione su guida DIN, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Incluso il collegamento con l'eventuale commutatore amperometrico, i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.
1) Circuiti monofase
- cadauno € 164,40
2) Circuiti trifase
- cadauno € 235,60

14.4.15 - Voltmetro digitale modulare a misura diretta 0/600 V, idoneo all'installazione su guida DIN, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Incluso il collegamento con l'eventuale commutatore voltmetrico i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.
- cadauno € 127,60

14.4.18 (np) - Limitatore di sovratensione in classe II conforme alle norme CEI EN 61643-11 per la protezione degli impianti di distribuzione dalle sovratensioni transitorie dovute a scariche atmosferiche indirette o da manovre di commutazione, da installare a monte della linea da proteggere esecuzione estraibile tetrapolare avente le seguenti caratteristiche:
- corrente massima di scarica Imax 40 kA onda 8/20 µs
- corrente nominale di scarica In 15 kA onda 8/20 µs
- livello di protezione a In Up <= 1,5 kV
- tensione massima continuativa Uc 275 V

idoneo all’installazione su guida DIN, in opera all’interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso

perfettamente funzionante
- cadauno € 360,00

14.5.2 - Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP66, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL dotata di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.
2) Con lampada FL 1x36 W
- cadauna € 63,90
5) Con lampada FL 2x36 W
- cadauna € 78,30

15. IMPIANTI IDRICI ED IGIENICO-SANITARI

15.1.4 - Fornitura e collocazione di piatto per doccia in grès porcellanato, con gruppo miscelatore, doccia con braccio e diffusore snodabile, piletta a sifone con griglia in ottone compreso rosoni, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.
2) delle dimensioni di 80x80 cm
- cadauno € 266,70

15.1.5 - Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.
- cadauno € 314,50

15.1.8 - Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 litri compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, l'allacciamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte.
- cadauno € 243,30

15.4.1 - Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua:
2) con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm
- cadauno € 63,80

15.4.2 - Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. Per punto di scarico
- cadauno € 83,40

15.4.6 - Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. E' compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, i ponti di servizio fino a m 3,50 dal piano di calpestio, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte:
1) per posa di tubi correnti in vista o in cunicolo
- al chilogrammo € 8,73

15.4.11 - Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.
2) in lamiera preverniciata
- al metro € 33,40

15.4.13 - Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.
1) per diametro da 80 mm
- al metro € 21,80

15.4.19 - Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte:

2) per valvola da 3/4" di diametro
- cadauna € 15,30

5) per valvola da 1 1/2" di diametro
- cadauna € 35,70

15.4.24 - Fornitura e collocazione di pozzetto per pluviale del tipo prefabbricato in cemento vibrato con curva al piede e sifone incorporato, dimensioni esterne minime 50x50x50 cm, compreso lo scavo occorrente e il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza C12/15 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.

- cadauno € 62,00

15.4.25 (np) - Fornitura e collocazione di contatore a turbina a getto multiplo con distributore circolare, corpo in ottone, lettura diretta a rulli numeratori, quadrante asciutto in capsula ermetica stagna posato su tazza in ottone, idoneo al contatto con acqua potabile in conformità al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78*).* del diametro nominale 1"1/2, portata nominale 10 mc/h, compresi i materiali di giunzione ed ogni altro onere e magistero per dare l'apparecchiatura completa e funzionante a perfetta regola d'arte.
- per ognuno € 260,00

15.4.26 (np) - Fornitura e collocazione di scaldacqua verticale elettrico da litri 30 da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata con garanzia 10 anni collaudata per resistere ad una pressione di 8 bar con potenza max di 1,40 kW, termostato di regolazione, termometro, collegamenti elettrici, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda e quanto altro necessario per l'installazione.
- per ognuno € 169,00

15.4.27 (np) – Fornitura e posa in opera di armadio spogliatoio 1 posto con divisione interna abiti sporchi/abiti puliti a norma dimensioni circa l 43 x p 47 x alt 180 cm in lamiera verniciata colore grigio dotato di serratura.
- per ognuno € 201,00

15.4.28 (np) – Fornitura e posa in opera di aspiratore elicoidale diametro ϕ 100 mm, installazione a parete, portata aria maggiore di 90 m^3/h dotato di timer. Sono compresi e compensati nel prezzo il trasporto, la posa in opera, l'onere dei ponteggi per il montaggio il collegamento alla linea elettrica e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- per ognuno € 76,00

19. OPERE DI BONIFICA E GEOCOMPOSITI

19.7.1 - Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche):
- indice di velocità VIH50 ≥ 70 mm/s (EN 11058),
- permeabilità a 20 kPa ≥ 4,6*10E-4 m/s (DIN 60500-4),
- permeabilità a 200 kPa ≥ 2,9*10E-4 m/s (DIN 60500-4),
- diametro di filtrazione O90 = 140 micron (EN 12956).

Proprietà meccaniche:
- punzonamento statico ≤ 1.000 N (EN 12236),
- punzonamento dinamico ≤ 35 mm (EN 13433),
- resistenza a trazione ≤ 7,0 kN/m (EN 10319).

È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni.
- per metro quadrato di superficie coperta € 3,84

19.10.1 - Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio rigidi in polietilene ad alta densità microfessurati per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, e per la captazione ed evacuazione del percolato in discarica, il tubo sarà costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del liquido captato. Il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 3 fori, corrispondenti ad almeno 240 per metro di tubo, i fori avranno uno spessore di almeno 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 31 cm^2/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086 –2 - 4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 450 N, completi di manicotto di giunzione. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte.
2) per un diametro esterno di 125 mm
- per metro € 10,70

3) per un diametro esterno di 160 mm
- per metro € 15,20

21. LAVORI DI RECUPERO, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE

21.1 – DEMOLIZIONE E DISMISSIONE

21.1.3 - Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.
2) eseguito a mano o con utensile elettromeccanico
- al metro cubo € 646,20

21.3.4 - Applicazione di adesivo epossidico fluido per riprese di getto tra vecchi e nuovi calcestruzzi data a pennello compreso scarnificazione e pulizia delle superfici.
- per ogni metro quadrato di superficie trattata € 23,70

21.3.16 (np) - Fornitura, trasporto e posa in opera di cordolo bentonitico sigillante espansivo di sezione rettangolare mm 20x25 composto da miscela di gomma butilica (25%) e bentonite di Sodio Volclay (75%) protetto con rete di fissaggio tipo RE.VO. Sono compresi e compensati nel prezzo la fornitura del materiale, la pulizia delle superfici in cls ove va collocato il cordolo, il fissaggio alla superficie con chiodi di acciaio ogni 40 cm e quanto altro occorre per dare il prodotto perfettamente posato in opera.
- per ogni metro € 18,90

26. SISTEMAZIONE AREE VERDI

26.1 (np) - Fornitura e collocamento a dimora di macchie di fichidindia, comprendente l'apertura della buca di idonea dimensione, la concimazione sul fondo della buca con fertilizzanti organici, la messa a dimora di almeno tre "pale", il riempimento del cavo con terra di coltura, il costipamento, l'innaffiamento finale, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.
- per ognuna € 5,90

26.2 (np) - Fornitura e messa a dimora di piante arbustive rampicanti tipo Hedera in varietà (in vaso) comprendente l'apertura della buca di idonea dimensione, la stesa di un adeguato strato di stallatico sul fondo dello scavo, la messa a dimora della piantina di 60-80 cm di altezza, il riempimento del cavo con terra di coltura, il costipamento, il tutore o altro sistema per favorire l'attecchimento sulla parete, l'innaffiamento finale, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.
- per ognuna € 11,20

26.3 (np) - Fornitura e messa a dimora di siepi comprendente l'apertura dello scavo a canale di larghezza cm 50 e di altezza cm 50, la stesa di un adeguato strato di stallatico sul fondo dello scavo, la messa a dimora di 5 piantine per metro di cm 80-100 cm di altezza da disporre a doppia fila, il riempimento del cavo con terra di coltura, il costipamento, l'innaffiamento finale, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.
- per ogni metro di siepe € 20,70

26.4 (np) - Alberi da frutto tipo Olea europea (varietà da olio e da mensa) con zolla di tre o quattro anni, dell'altezza di m 1,50-1,75, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.
- cadauno € 101,00

26.5 (np) - Alberi sempreverdi tipo Quercus ilex e Quercus suber ad alberello circonferenza del fusto cm 12-14, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.
- cadauno € 142,00