



**E.G.A.S. - SARDEGNA**

ENTE DI GOVERNO DELL'AMBITO DELLA SARDEGNA

**ABBANO** S.p.A.

Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato della Regione Sardegna

SETTORE COMPLESSO GESTIONE ATTIVA PERDITE - IL DIRIGENTE: DOTT. SANDRO MURTAS

INTERVENTO

**PROGETTO ESECUTIVO  
SCHEMA N. 31 TIRSO  
CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLE ZONE COSTIERE DEL TIRSO  
ID 2004 - 532**

ELABORATO

**ELENCO PREZZI UNITARI**

IL RESPONSABILE DELLA U.B. RETI IDRICHE:

Ing. Daniele Piras

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Daniele Piras

IL RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE:

**FINALCA** Ing. Alfredo Postiglione  
Ingegneria srl

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

**Sardegna**  
Ingegneria  
S.r.l.

Ing. Umberto Pautasso

Ing. Gianluca Maria Salvia

Ing. Nicola Polese

**Quantica**  
Ingegneria S.r.l.

Ing. Giuseppe Vacca

Geologa Valentina Murtas

Agronoma Marta Canu

| REV | DESCRIZIONE        | ELABORATO | VERIFICATO | APPROVATO   | DATA           |
|-----|--------------------|-----------|------------|-------------|----------------|
| 1   | Rev. procedura VIA | A.F.      | R.S.       | U. Pautasso | Ottobre 2019   |
| 0   | Prima emissione    | U.P.      | U.P.       | U.P.        | Settembre 2019 |

Elaborato:

2004-532\_FINARCOM001R1

Scala:

File:

2004-532\_FINARCOM001R1

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**SCHEMA N. 31 TIRSO**  
**CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532**  
**- ELENCO PREZZI UNITARI -**

| NUM. ART. | CODICE | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO   |
|-----------|--------|--|------|----------|
| 100       | A010   | COMPENSO PER SCAVI A SEZIONE RISTRETTA SUPERIORE A m 3,00 DI PROFONDITA'.<br>Compenso per ogni mc di scavo a sezione ristretta eseguito a profondità superiore ai m 3,00.  | mc   | € 3,42   |
| 101       | A012   | COMPENSO PER AGGOTTAMENTO NEGLI SCAVI A LARGA O RISTRETTA SEZIONE PER ALTEZZA COSTANTE DELL'ACQUA OLTRE I cm 50 .<br>Compenso per ogni mc di scavo in larga o ristretta sezione, per esaurimento d'acqua oltre il normale aggottamento, comunque superiore ad una corrispondente altezza che si mantenga costante oltre i 50 cm, eseguito con impianto per esaurimento d'acqua di falda con well-point, costruito da motopompa munita di depressore di adeguata potenza all'esecuzione di un avanzamento pari a 30 ml di scavo giornaliero, collettori d'aspirazione e allontanamento dell'acqua, tubi di sollevamento in acciaio zincato muniti alle estremità di dispositivo per l'aspirazione dell'acqua, allontanamento dell'acqua tubi di sollevamento in acciaio zincato muniti all'estremità di dispositivo per l'aspirazione dell'acqua, motogruppo per l'infissione dei tubi di sollevamento, nonché ogni altro macchinario ed accessorio d'uso, compresi, altresì, gli oneri di trasporto, installazione e rimozione in avanzamento, consumo di carburante e lubrificante ed ogni altro onere e magistero necessario. Con l'applicazione del presente prezzo al volume di scavo si intende compensato il maggior onere per la posa in opera delle tubazioni e getto di calcestruzzi per manufatti vari eseguiti in presenza d'acqua. | mc   | € 15,97  |
| 181       | C001   | PIETRISCO DI FRANTUMAZIONE cm 5-7-10.<br>Fornitura e posa in opera di pietrisco di frantumazione e ciottoli di fiume con elementi da 5-7-10 cm disposto a strati di uniforme altezza.  | mc   | € 19,14  |
| 184       | C013   | MASSICCIATA STRADALE IN MAC-ADAM Sp= cm 10.<br>Realizzazione di massicciata stradale Mac-Adam dello spessore medio di cm 10, su sottostante sottofondo di pietrame, con pietrisco di frantumazione da cm 3-5 e saturazione con polvere di cava, compresa rullatura, innaffiatura e sagomatura.   | mq   | € 17,58  |
| 185       | CA02   | DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI MURI A SECCO.<br>Demolizione e ricostruzione di muratura di pietrame a secco, detta 'muro di tanca' sia retta che curva, con faccia vista ben sistemata e zeppata, compreso ogni onere e magistero per reintegro di pietrame da prelevare da cave di prestito e per eventuali ponteggi.   | mc   | € 36,49  |
| 186       | CA08   | DEMOLIZIONE STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO.<br>Demolizione di strutture in cemento armato, valutabile come scavo in roccia dura, vuoto per pieno, con l'uso di martello demolitore puncioti, palanchini, mazze e picconi, compreso carico e trasporto a discarica autorizzata e controllata del materiale di risulta da eseguirsi con paleggio a mano o altro mezzo a qualsiasi distanza delle materie ed ogni altro onere.  | mc   | € 190,01 |
| 187       | CA12   | DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE RECINZIONE METALLICA.<br>Demolizione e ricostruzione di recinzione metallica con filo di ferro zincato del Ø 3 a maglie romboidali 80x100 del peso di Kg. 2,50 al mq e di altezza fino a m 2 e comunque non inferiore all'altezza della rete demolita, compresi paletti di ferro a T 50x50 disposti ad interasse non inferiore a mt 2, in opera compresa la fondazione.  | ml   | € 45,44  |
| 188       | CA15   | DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI STRADA BITUMATA AVENTE SOTTOFONDO IN CLS C25/30.<br>Demolizione e ricostruzione di strada bitumata con sottofondo di calcestruzzo   |      |          |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM.<br>ART. | CODICE     | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO  |
|--------------|------------|---|------|---------|
| 190          | D.01 - 001 | <p>cementizio C25/30 dello spessore di cm 20 armato con rete elettrosaldata Ø 10 /20 cm, con sovrastante strato di collegamento (Binder) dello spessore di cm 8 e successivo manto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore medio di cm 3 compresso previo spandimento di kg 0,40 di emulsione bituminosa per ancoraggio.</p> <p><b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRA</b><br/>           Realizzazione di scavo di sbancamento per splateamento, per apertura della sede di trincee di approccio piazzali e similari, per la costruzione di condotte, di strade e impianti di potabilizzazione, di depurazione e per la realizzazione di impianti di sollevamento, per la sistemazione di fossi naturali da rettificare o rivestire e per l'apertura della sede di impianto di fabbricati, vasche e serbatoi eseguito in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso solamente le rocce dure, esclusivamente con mezzi meccanici, sia all'asciutto che in acqua per qualunque altezza del battente idrico, compreso il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la zona interessata agli scavi per la sede dell'opera, comprese le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, l'aggottamento, l'esaurimento. Compresi inoltre gli oneri per il carico su mezzo idoneo al trasporto di materiali inerti, il trasporto del materiale scavato a discarica autorizzata e lo scarico del materiale scavato, ovvero l'allontanamento con qualsiasi mezzo, scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree autorizzate procurate a cura e spese dell'impresa, oppure scelta e cernita del materiale, trasporto e ammassamento del materiale da reimpiegare ovvero allontanamento provvisorio dello stesso, comunque distante e successivo riporto in sito, qualora fosse necessario, per non intralciare i lavori. Il tutto in opera compresi gli oneri necessari a dare il tutto finito a perfetta regola d'arte con rispetto delle quote di sbancamento con la sola esclusione dell'onere di conferimento a discarica autorizzata per i materiali non riutilizzabili in cantiere.</p> | mq   | € 80,86 |
| 192          | D.01 - 004 | <p><b>SCAVO IN LARGA SEZIONE IN TERRA</b><br/>           Esecuzione di scavo in larga sezione per dar luogo a vasche o a serbatoi, per la zona d'impianto delle opere d'arte e di serbatoi eseguito con qualsiasi mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluse le rocce dure da mina, eseguito esclusivamente con mezzi meccanici, sia all'asciutto che in acqua per qualunque altezza del battente idrico, compreso il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la zona espropriata per la sede dell'opera, comprese le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento dell'acqua con qualsiasi mezzo, per qualunque altezza statica del battente idrico all' interno dello scavo e per qualunque valore della portata aggottata.<br/>           Compresi inoltre gli oneri per il carico su mezzo idoneo al trasporto di materiali inerti, il trasporto del materiale scavato a discarica autorizzata e lo scarico del materiale scavato, ovvero l'allontanamento con qualsiasi mezzo, scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree autorizzate procurate a cura e spese dell'impresa, oppure scelta e cernita del materiale, trasporto e ammassamento del materiale da reimpiegare per i rinterri ovvero allontanamento provvisorio dello stesso, comunque distante e successivo riporto in sito, qualora fosse necessario, per non intralciare i lavori.<br/>           Lo scavo dovrà essere eseguito senza limiti di profondità misurata dal preventivo piano di sbancamento o, in sua assenza, dal piano di campagna o stradale; per le altezze di scavo superiori a 3.00 m, si intendono compresi gli oneri per il noleggio, il trasporto e l'installazione delle sbadacchiature di qualsiasi tipo ed importanza e/o gli oneri derivanti dalla profilatura delle pareti</p>  | mc   | € 5,36  |

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**SCHEMA N. 31 TIRSO**  
**CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532**  
**- ELENCO PREZZI UNITARI -**

| NUM.<br>ART. | CODICE     | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO |
|--------------|------------|--|------|--------|
| 193          | D.01 - 007 | <p>degli scavi con una inclinazione tale da prevenire il pericolo di franamento delle pareti degli scavi, (in quest'ultimo caso si intendono pertanto compensati gli oneri superiori derivanti dall'effettuazione di maggiori volumi di scavo e di rinterro rispetto allo scavo a pareti verticali), dall' incremento degli eventuali ripristini stradali e gli oneri connessi con la fruibilità del maggior spazio operativo necessario alla realizzazione di scavi a pareti inclinate se superiore a quello a disposizione dell' appaltatore.</p> <p>Sono compresi, inoltre, gli oneri per le eventuali piste di accesso, per la profilatura delle pareti dello scavo, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette e delle altezze di scavo con strumenti topografici di precisione mediante misure effettuate su punti distanti tra loro non più di 30 m.</p> <p>Prima dell' inizio delle operazioni di scavo l' impresa dovrà indicare alla direzione dei lavori le discariche individuate per lo smaltimento del materiale di risulta dallo scavo e consegnare la certificazione dell'idoneità della discarica al ricevimento di detti materiali; il conferimento a discarica dei materiali di risulta dovrà essere documentato mediante certificazione rilasciata dalla discarica in cui verranno indicate le quantità di materiale conferito per lo smaltimento.</p> <p>Compreso l' onere derivante dai maggiori volumi di scavo necessari al fine di consentire uno spazio operativo all' interno dello scavo pari a quello indicato nelle tabelle delle larghezze di scavo allegate al progetto, misurato al netto dell' ingombro dei sistemi di contenimento degli scavi adottati, ivi compresi il tipo a blindaggio pesante o autoaffondante ed il tipo a palancola.</p> <p>Compreso altresì l'onere per la ricerca degli eventuali sottoservizi esistenti, lo spostamento degli stessi, la demolizione di trovanti, blocchi in calcestruzzo anche armato, murature e simili ed il loro conferimento a discarica con le stesse modalità e condizioni indicate per i materiali di risulta dallo scavo; compreso ogni altro onere determinato dalle disposizioni impartite dalle amministrazioni proprietarie delle strade eventualmente interessate dai lavori; compresi infine gli oneri necessari alla esecuzione dei lavori a perfetta regola d' arte nel rispetto della incolumità degli addetti ai lavori.</p> <p>Compresi inoltre tutti gli oneri per l'effettuazione dei rinterri a tergo delle muratura dei manufatti oggetto degli scavi, nonché tutti gli oneri necessari per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione del pagamento dell'indennità di conferimento a discarica autorizzata, che verrà corrisposta con apposto prezzo di elenco.</p> <p><b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA RISTRETTA IN TERRA</b></p> <p>Scavo a sezione obbligata ristretta, per fondazioni, per la posa di condotte idriche e fognarie e per la realizzazione di pozzetti ed opere d'arte, fino a mt 5,00 di profondità dal piano di campagna o del preventivo sbancamento, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluse le rocce dure da mina, eseguito esclusivamente con mezzi meccanici, sia all'asciutto che in acqua per qualunque altezza del battente idrico, compreso il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la zona espropriata per la sede della condotta o per la sede dell'opera, comprese le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento dell'acqua con qualsiasi mezzo, per qualunque altezza statica del battente idrico all' interno dello scavo e per qualunque valore della portata aggottata.</p> <p>Compresi inoltre gli oneri per il carico su mezzo idoneo al trasporto di materiali inerti, il trasporto del materiale scavato a discarica autorizzata e lo scarico del materiale scavato, ovvero l'allontanamento con qualsiasi mezzo, scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree autorizzate procurate a cura e spese dell'impresa, oppure scelta e cernita del materiale,</p> | mc   | € 9,08 |

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**SCHEMA N. 31 TIRSO**  
**CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532**  
**- ELENCO PREZZI UNITARI -**

| NUM.<br>ART. | CODICE     | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO |       |
|--------------|------------|---|------|--------|-------|
| 194          | D.01 - 008 | <p>trasporto e ammassamento del materiale da reimpiegare ovvero allontanamento provvisorio dello stesso, comunque distante e successivo riporto in sito, qualora fosse necessario, per non intralciare i lavori.</p> <p>Compreso ogni onere per la realizzazione di eventuali piste d'accesso e del preventivo sbancamento anche in presenza di pendenze trasversali fino al 30%, compreso l'onere per la realizzazione di piazzole provvisorie necessarie nei tratti a forte pendenza, compresi inoltre gli oneri per il carico su mezzo idoneo al trasporto di materiali inerti, il trasporto del materiale scavato a discarica autorizzata e lo scarico del materiale scavato, ovvero l'allontanamento con qualsiasi mezzo, scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree autorizzate procurate a cura e spese dell'impresa, oppure scelta e cernita del materiale, trasporto e ammassamento del materiale da reimpiegare per i rinterri delle condotte e dei manufatti ovvero allontanamento provvisorio dello stesso, comunque distante e successivo riporto in sito, qualora fosse necessario, per non intralciare i lavori.</p> <p>Sono compresi, inoltre, per la profilatura delle pareti dello scavo, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette e delle altezze di scavo con strumenti topografici di precisione mediante misure effettuate in corrispondenza di ogni picchetto riportato sul profilo altimetrico longitudinale. Prima dell'inizio delle operazioni di scavo l'impresa dovrà indicare alla direzione dei lavori le discariche individuate per lo smaltimento del materiale di risulta dallo scavo e consegnare la certificazione dell'idoneità della discarica al ricevimento di detti materiali; il conferimento a discarica dei materiali di risulta dovrà essere documentato mediante certificazione rilasciata dalla discarica in cui verranno indicate le quantità di materiale conferito per lo smaltimento.</p> <p>Compreso l'onere derivante dai maggiori volumi di scavo necessari al fine di consentire uno spazio operativo all'interno dello scavo pari a quello indicato nelle tabelle delle larghezze di scavo allegate al progetto, misurato al netto dell'ingombro dei sistemi di contenimento degli scavi adottati, ivi compresi il tipo a blindaggio pesante o autoaffondante ed il tipo a palanca.</p> <p>Compreso altresì l'onere per la ricerca degli eventuali sottoservizi esistenti, lo spostamento degli stessi, la demolizione di trovanti, blocchi in calcestruzzo anche armato, murature e simili ed il loro conferimento a discarica con le stesse modalità e condizioni indicate per i materiali di risulta dallo scavo; compreso ogni altro onere determinato dalle disposizioni impartite dalle amministrazioni proprietarie delle strade eventualmente interessate dai lavori; compresi infine gli oneri necessari alla esecuzione dei lavori a perfetta regola d'arte nel rispetto della incolumità degli addetti ai lavori.</p> <p>Compresi inoltre tutti gli oneri per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione del pagamento dell'indennità di conferimento a discarica autorizzata e del rinterro degli scavi, che verranno corrisposti con appositi prezzi di elenco.</p> <p><b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA RISTRETTA IN ROCCIA</b></p> <p>Scavo a sezione obbligata ristretta, per fondazioni, per la posa di condotte idriche e fognarie e per la realizzazione di pozzetti ed opere d'arte, fino a mt 5,00 di profondità dal piano di campagna o del preventivo sbancamento, con qualsiasi mezzo meccanico in roccia dura da mina, eseguito esclusivamente con mezzi meccanici, sia all'asciutto che in acqua per qualunque altezza del battente idrico, compreso il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la zona espropriata per la sede della condotta o per la sede dell'opera, comprese le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento dell'acqua con qualsiasi mezzo, per qualunque altezza statica del battente idrico all'interno dello scavo e per qualunque valore della portata aggottata.</p> | mc   | €      | 13,85 |

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**SCHEMA N. 31 TIRSO**  
**CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532**  
**- ELENCO PREZZI UNITARI -**

| NUM.<br>ART. | CODICE     | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO |       |
|--------------|------------|---|------|--------|-------|
|              |            | <p>Compresi inoltre gli oneri per il carico su mezzo, idoneo al trasporto di materiali inerti, il trasporto del materiale scavato a discarica autorizzata e lo scarico del materiale scavato, ovvero l'allontanamento con qualsiasi mezzo, scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree autorizzate procurate a cura e spese dell'impresa, oppure scelta e cernita del materiale, trasporto e ammassamento del materiale da reimpiegare ovvero allontanamento provvisorio dello stesso, comunque distante e successivo riporto in sito, qualora fosse necessario, per non intralciare i lavori.</p> <p>Compreso ogni onere per la realizzazione di eventuali piste d'accesso e del preventivo sbancamento anche in presenza di pendenze trasversali fino al 30%. Sono comprese, inoltre, le profilature delle pareti degli scavi, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette e delle altezze di scavo con strumenti topografici di precisione mediante misure effettuate in corrispondenza di ogni picchetto riportato sul profilo altimetrico longitudinale. Prima dell' inizio delle operazioni di scavo l'impresa dovrà indicare alla direzione dei lavori le discariche individuate per lo smaltimento del materiale di risulta dallo scavo e consegnare la certificazione dell'idoneità della discarica al ricevimento di detti materiali; il conferimento a discarica dei materiali di risulta dovrà essere documentato mediante certificazione rilasciata dalla discarica in cui verranno indicate le quantità di materiale conferito per lo smaltimento.</p> <p>Compreso l' onere derivante dai maggiori volumi di scavo necessari al fine di consentire uno spazio operativo all'interno dello scavo pari a quello indicato nelle tabelle delle larghezze di scavo allegate al progetto, misurato al netto dell' ingombro dei sistemi di contenimento degli scavi adottati, ivi compresi il tipo a blindaggio pesante o autoaffondante ed il tipo a palancola.</p> <p>Compreso altresì l'onere per la ricerca degli eventuali sottoservizi esistenti, lo spostamento degli stessi, la demolizione di trovanti, blocchi in calcestruzzo anche armato, murature e simili ed il loro conferimento a discarica con le stesse modalità e condizioni indicate per i materiali di risulta dallo scavo; compreso ogni altro onere determinato dalle disposizioni impartite dalle amministrazioni proprietarie delle strade eventualmente interessate dai lavori; compresi infine gli oneri necessari alla esecuzione dei lavori a perfetta regola d' arte nel rispetto della incolumità degli addetti ai lavori.</p> <p>Compresi inoltre tutti gli oneri per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione del pagamento dell'indennità di conferimento a discarica autorizzata e del rinterro degli scavi, che verranno corrisposto con appositi prezzi di elenco.</p> | mc   | €      | 38,37 |
| 195          | D.01 - 013 | <p><b>LETTO DI POSA, RINFIANCO E PRIMO RICOPRIMENTO TUBAZIONI.</b></p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di sabbia di fiume o pietrischetto della pezzatura massima di cm 1-3, disposto a strati dello spessore massimo di cm 15, per costituire il letto di posa, il rinfianco ed il primo ricoprimento delle tubazioni. Il tutto in opera perfettamente distribuito e costipato, compresi tutti gli oneri per la regolarizzazione del piano di posa e per la verifica ed il rispetto delle livellette di progetto.</p>  | mc   | €      | 27,27 |
| 196          | D.01 - 014 | <p><b>RINTERRO SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA RISTRETTA</b></p> <p>Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, previa autorizzazione della Direzione dei Lavori, o da cave di prestito, aperte a cura e spese dell'impresa, prelevate e trasportate da qualunque distanza e con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compresi anche i necessari ricarichi ed ogni altro</p>  |      |        |       |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE     | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO  |
|-----------|------------|---|------|---------|
| 197       | D.01 - 016 | <p>magistero per cernita dei materiali grossolani, vagliatura ed eliminazione dei trovanti e delle pietre di diametro superiore ai 10 - 15 cm.</p> <p><b>FORMAZIONE DI RILEVATO STRADALE</b><br/>           Formazione di rilevato stradale con materie provenienti da scavi o da cave di prestito da eseguirsi a strati con materiale appartenente ai gruppi A1, A3, A2 -4,A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione di materiali provenienti dagli scavi, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, compresi tutti gli oneri per la compattazione ed il costipamento meccanico dei rilevati o dei rinterrati fino a raggiungere una Densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cmq)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento il tutto in opera compresi tutti gli oneri per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, compreso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la Densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento.</p> | mc   | € 3,66  |
| 198       | D.01 - 018 | <p><b>MISTO ARIDO DI SOTTOFONDO</b><br/>           Fornitura, trasporto e posa in opera di misto granulometrico di fiume o tout-venant di cava, pezzatura (0-200) per bonifica cavi o per regolarizzazione piano di posa manufatti, il tutto in opera compreso gli oneri per la fornitura del materiale, lo scarico, la stesura, la rullatura e la compattazione a strati uniformi di cm 20, compresi tutti gli oneri per la verifica del piano di posa e quant'altro necessario per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte.</p>   | mc   | € 18,96 |
| 203       | D.03 - 001 | <p><b>MURATURA IN MATTONI FORATI 8 x 15 x 30</b><br/>           Fornitura, trasporto e posa in opera di muratura di mattoni forati 8 x 15 x 30 allettati con malta cementizia dosata a kg 600 di cemento tipo 32.5, con mattoni disposti di coltello, retta o curva, a qualsiasi altezza o profondità, sia all'aperto che in cunicoli, compresi i magisteri di immorsature, architravi, spigoli, sguinci, parapetti e riseghe entro e fuori terra, eventuali configurazioni a scarpa, ponteggi e quant' altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</p>  | mq   | € 24,09 |
| 204       | D.04 - 001 | <p><b>ACCIAIO IN BARRE PER CALCESTRUZZI FeB 44K</b><br/>           Fornitura, trasporto e posa in opera di acciaio in barre ad aderenza migliorata FeB 44K controllato in stabilimento per qualsiasi opera in cemento armato, di qualsiasi diametro, compreso lo scarico in cantiere, il montaggio, il taglio a misura, la piegatura, la sagomatura, l'assemblaggio, la legatura con filo di ferro ricotto zincato, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature, incluso l'eventuale sfrido e compresi gli oneri derivanti dai controlli, prove e certificazioni di legge.</p>   | kg   | € 26,28 |
| 205       | D.04 - 002 | <p><b>RETE ELETTROSALDATA</b><br/>           Fornitura, trasporto e posa in opera di rete d'acciaio elettrosaldata, a maglie quadrate, in opera compresa stesura, saldatura e sistemazione su qualsiasi</p>   |      | € 1,30  |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE     | DESCRIZIONE   | U.M.     | PREZZO           |
|-----------|------------|---|----------|------------------|
| 206       | D.04 - 003 | superficie orizzontale o verticale ed a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per eventuale ponteggi ed armature.<br><b>FERRO LAVORATO ZINCATO A CALDO</b><br>Fornitura, trasporto e posa in opera di ferro lavorato zincato a caldo per staffe, passerelle, botole, travature semplici o composte di qualsiasi sezione o dimensione per solai, ossature, griglie, cancellate, scale, ringhiere, sostegni e simili, in opera con due mani di vernice, previo trattamento di primer epossidico aggrappante (minimo 300 micron), inclusa, viteria bulloneria, tasselli di fissaggio tipo HSA M 12X110/15, il tutto conformemente ai disegni esecutivi di progetto, compresi i fori necessari, le opere murarie e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte.   | kg       | € 1,16           |
| 207       | D.04 - 004 | <b>GRIGLIATO KELLER ZINCATO A CALDO</b><br>Fornitura e posa in opera di grigliato in acciaio zincato tipo 'Keller' o simili, per la copertura di impalcati metallici, passerelle vasche in C.A. e simili per impianti in genere, predisposto in pannelli smontabili o da fissare definitivamente, delle dimensioni standard, indicate dalla D.L. del tipo pedonabile, completi di telaio in angolare della sezione di 40x40x3 mm saldato lungo tutto il perimetro, delle dimensioni indicate nei disegni di progetto, con maglia 22x76 e barre portanti da mm 40x3, barre trasversali con quadro ritorto da 5 mm, peso kg/mq 50,20, compreso ogni onere per taglio, saldature, riquadrature, rifiniture, zanche di fissaggio, telai, guide, tasselli, bulloni ed ogni altro onere e magistero, il tutto in opera zincato a caldo. | Kg       | € 6,52           |
| 212       | D.06 - 001 | <b>INTONACO CIVILE</b><br>Realizzazione di intonaco civile liscio premiscelato a base di calce idraulica ed inerti calcarei e additivi specifici, classe "0" di resistenza al fuoco applicato a spruzzo, eseguito su pareti interne ed esterne piane o curve, volte e soffitti a qualunque altezza dello spessore di mm 20, compresa la livellatura e la frattazzatura, il posizionamento dei paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 mt, ala 35 mm, in opera compresi tagli e finiture, rifiniture degli spigoli, fasce, cornici, etc., compreso ogni onere per ponteggi e tutti gli altri necessari magisteri.  | mq       | € 110,65         |
| 213       | D.06 - 002 | <b>TINTEGGIATURA PARETI ESTERNE CON RESINE ACRILICHE</b><br>Realizzazione di idropittura acrilica al quarzo, a base di resine acriliche in dispersione acquosa e pigmenti finemente dispersi, resistenti alla luce ed agli alcali, di aspetto opaco, avente ottima adesione e resistenza agli agenti atmosferici ed industriali, eccellente resistenza all'abrasione umida, permeabile al vapore acqueo, in tinte chiare per esterni, compresa l'imprimatura con fissativo a base di resine sintetiche in soluzione ed alcool isopropilico ad alto potere penetrante e consolidante per muri esterni, successiva stesura del rivestimento plastico in due mani con idonea attrezzatura, compresi il tiro ed il calo dei materiali, i ponti di servizio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. | mq       | € 13,60          |
| 214       | D.06 - 003 | <b>TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI</b> con due mani di idropittura lavabile per interno per muri con problemi di muffa a base di copolimeri in dispersione acquosa, pigmenti e cariche selezionate, aspetto opaco, ottima adesione e buona copertura, insaponificabile, lavabile, in tinte chiare, data a pennello o a rullo su pareti e soffitti a qualsiasi altezza, rette o curve, previa preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante pigmentato all'acqua, a base di resine in emulsione e pigmenti selezionati, con  | mq<br>mq | € 9,53<br>€ 9,53 |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE     | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO     |
|-----------|------------|--|------|------------|
| 215       | D.07 - 004 | <p>ottime proprietà isolanti e consolidanti su superfici murali interne, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto ed ogni altro onere.</p> <p>BINDER Spess- cm 10.<br/>           Fornitura, trasporto e posa in opera di CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da pietrisco 5-15 mm e sabbia, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 4,5-5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 10, compresa la rullatura. Il tutto in opera compresi tutti gli oneri relativi alla segnalazione dei lavori in ambito stradale e quant'altro necessario per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte. Valutato per mq di superficie stradale.</p>  | mq   | € 5,84     |
| 217       | D.11 - 003 | <p>1) per larghezze comprese tra 1,00 m e 2,00;</p> <p><b>POZZETTO DI MANOVRA, ISPEZIONE E SFIATO</b><br/>           Realizzazione di pozzetto d'ispezione, manovra o sfiato, costruito in opera, o prefabbricato, in cls Rck 25 N/mm<sup>2</sup>, come da disegni allegati, avente soletta, platea e pareti dello spessore di cm 20, armate con acciaio Fe B 44k secondo i calcoli statici, e nel caso di pozzetto prefabbricato rispettivamente degli spessori minimi di cm 15 e di cm 10, soletta dello spessore di cm 20 opportunamente armata, completo di chiusino in ghisa sferoidale conforme alla UNI EN 124 Classe D 400 Ø 60 cm, di chiusini in ghisa sferoidale di manovra Ø 150 mm, scala alla marinara in ferro lavorato zincato, griglia in acciaio zincato, briglia di scarico completa di griglia di cui sopra, compreso inoltre il sottofondo in cls Rck 15 N/mm<sup>2</sup>, la sella di appoggio e contrasto in cls Rck 20 N/mm<sup>2</sup>, il cordolino bentonitico per le riprese di getto. Esclusi soltanto lo scavo, i pezzi speciali e le apparecchiature.</p>                               | mq   | € 15,30    |
|           |            | 1) Dimensioni 190 x 140 x 200 cm per tubazioni da DN 250 a DN 350  | cad  | € 2.730,40 |
|           |            | 2) Aumento o detrazione per maggiore o minore altezza di pozzetti dimensioni interne 190 x 140 x 200 cm per tubazioni da DN 250 a DN 350.  | ml   | € 921,20   |
|           |            | 3) Dimensioni 210 x 190 x 200 cm per tubazioni da DN 400 a DN 700  | cad  | € 3.312,70 |
|           |            | 4) Aumento o detrazione per maggiore o minore altezza di pozzetti dimensioni interne 210 x 190 x 200 cm per tubazioni da DN 400 a DN 700.  | ml   | € 1.100,00 |
| 218       | D.11 - 004 | <p><b>POZZETTO DI MANOVRA, ISPEZIONE E SCARICO</b><br/>           Realizzazione di pozzetto d'ispezione, manovra, scarico forzato o libero, costruito in opera, o prefabbricato, in cls Rck 25 N/mm<sup>2</sup>, come da disegni allegati, avente soletta, platea e pareti dello spessore di cm 20, armate con acciaio Fe B 44k secondo i calcoli statici ed i disegni esecutivi, e nel caso di pozzetto prefabbricato rispettivamente degli spessori minimi di cm 15 e di cm 10, soletta dello spessore di cm 20 opportunamente armata, completo di chiusino in ghisa sferoidale conforme alla UNI EN 124 Classe D 400 Ø 60 cm, chiusini in ghisa sferoidale di manovra Ø 150 mm, inoltre, nel caso di scarico forzato, il chiusino quadrato in ghisa sferoidale conforme alla UNI EN 124 Classe D 400 luce netta 40 cm, scala alla marinara in ferro lavorato zincato, griglia in acciaio zincato, briglia di scarico completa di griglia di cui sopra. Compreso, il sottofondo in cls Rck 15 N/mm<sup>2</sup>, la sella di appoggio e contrasto in cls Rck 20 N/mm<sup>2</sup>, il cordolino bentonitico per le</p> |      |            |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE        | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO     |
|-----------|---------------|---|------|------------|
|           |               | <p>riprese di getto. Esclusi soltanto lo scavo, i pezzi speciali e le apparecchiature.</p> <p>Aumento o detrazione per maggiore o minore altezza di pozzetti dimensioni interne 190 x 140 x 200 cm per tubazioni da DN 250 a DN 350.</p> <p>Dimensioni 190 x 170 x 200 cm per tubazioni da DN 250 a DN 350</p>  | ml   | € 1.015,80 |
|           |               |   | cad  | € 3.173,80 |
| 219       | D.13.01 - 001 | <p><b>PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO ZINCATI A CALDO RIVESTITI CON RESINE EPOSSIDICHE</b></p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali in acciaio conformi alla Normativa UNI EN 10224, di qualsiasi diametro, con giunto per saldatura elettrica o a flange, in opera lungo linea in serbatoi, partitori, manufatti facenti parte di impianti di depurazione o potabilizzazione, compreso ogni onere per il carico, il trasporto, lo scarico e la posa con esecuzione di qualsiasi tipo di pezzo speciale (curve, tes, derivazioni, riduzioni ecc.) guarnizioni e bulloni compresi. Sia internamente che esternamente i pezzi speciali saranno zincati a caldo per immersione conformemente alla Norma UNI 5744/66; la protezione delle superfici zincate a caldo consisterà in accurato lavaggio della superficie con solvente allo scopo di eliminare ogni impurità affiorante, applicazione di una mano di "wash primer" speciale per zinco (cromato di zinco) compatibile con la verniciatura successiva e dello spessore minimo 35 <math>\mu</math>m e rivestimento interno-esterno in resina epossidica bicomponente conforme alla Norma UNI EN 10289/03. Compreso altresì ogni onere per lavaggio, disinfezione e prove idrauliche di tenuta, stabilite dal disciplinare tubazioni in acciaio; compresi inoltre tutti gli oneri per gli eventuali interventi sulle opere murarie e le giunzioni a tubazioni di altro materiale. Il tutto dato in opera realizzato a perfetta regola d'arte.</p> | Kg   | € 7,44     |
| 220       | D.13.01 - 002 | <p><b>PEZZI SPECIALI IN GHISA SFEROIDALE</b></p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali in ghisa sferoidale di qualsiasi diametro per acquedotto prodotti in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000 conformi alla Norma UNI EN 545, provvisti di giunto elastico automatico, a flangia o tipo express secondo UNI 9164; rivestimento interno ed esterno con vernice sintetica alimentare e guarnizioni conformi a CMS 102 del 2/12/78.</p> <p>Il tutto dato in opera realizzato a perfetta regola d'arte.</p>   | Kg   | € 6,12     |
| 224       | D.15 - 001    | <p><b>SARACINESCA IN GHISA SFEROIDALE A CUNEO GOMMATO PFA 16 BAR</b></p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca flangiata in ghisa sferoidale a cuneo gommato, con corpo ovale (scartamento standard), idonea a sopportare (a saracinesca chiusa), una pressione di 16 bar senza perdite o trafiletti anche minimi (collaudo a norma UNI 7125/75), prodotta in stabilimenti certificati a norma UNI EN 29002 e conformi alla ISO 7259, con corpo, cappello e cuneo in ghisa sferoidale GS 400-15 secondo UNI ISO 1083 avente carico di rottura minimo 40 Kg/mm<sup>2</sup>, albero di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, madrevite in bronzo indipendente dal cuneo, tenuta primaria mediante cuneo in ghisa sferoidale rivestito completamente di elastomero e dotato di guide laterali resistenti all'usura,</p>   |      |            |

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**SCHEMA N. 31 TIRSO**  
**CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532**  
**- ELENCO PREZZI UNITARI -**

| NUM.<br>ART. | CODICE     | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO     |
|--------------|------------|--|------|------------|
|              |            | tenuta secondaria realizzata mediante O-Ring di gomma (minimo 2), volantino in acciaio verniciato o ghisa , corpo e cappello protetti con rivestimento a base di resine epossidiche avente uno spessore minimo di 250 micron. Compresi, guarnizioni, bulloni e dadi in acciaio zincato, cappellotto, asta di comando (con tubo riparatore nel caso installazione sottosuolo), attacchi a flange secondo norme UNI PN 16 ISO 7005-02 DIN 2501. Tutti i materiali a contatto con l'acqua dovranno essere conformi al D.M. 6 aprile 2004, n. 174.   | cad  |            |
|              |            | DN 100 mm  | cad  | € 286,37   |
|              |            | DN 150 mm  | cad  | € 442,40   |
|              |            | DN 200 mm  | cad  | € 641,93   |
|              |            | DN 250 mm  | cad  | € 916,00   |
|              |            | DN 300 mm  | cad  | € 1.165,30 |
|              |            | DN 350 mm  | cad  | € 2.147,90 |
|              |            | DN 400 mm  | cad  | € 3.229,90 |
|              |            | DN 50 mm   | cad  | € 186,32   |
|              |            | DN 80 mm   | cad  | € 229,82   |
| 225          | D.15 - 003 | <p>SFIATO AUTOMATICO A TRIPLA FUNZIONE Pfa 25 bar</p> <p>Fornitura trasporto e posa in opera di sfiato automatico a tripla funzione per il degasaggio e lo svuotamento o il riempimento della condotta. Pressione di funzionamento ammissibile PFA 10-16-25 bar. Flangiatura PN 10-16-25.</p> <p>Corpo, coperchio e flangia superiore in ghisa sferoidale GS400-15 ISO1083. Coperchio e griglia di protezione in acciaio inox A2. Galleggianti, guide -galleggianti, anello guide e sede guarnizione in ABS. Guarnizione a labbro in EPDM. Valvola di sfiato in ottone e sede di tenuta degasaggio in bronzo. Viteria di fissaggio in acciaio inox A2. Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250 micron (RAL 5005).</p> <p>Il flusso d'aria minimo che lo sfiato deve garantire alla pressione di 0,2 bar, non deve essere inferiore a 1000 m3/h per DN fino a 65 mm, 2000 m3/h per DN fino a 80 e 3500 m3/h per DN superiori.</p> <p>La capacità di degasaggio deve essere almeno di 30 m3/h ad una pressione di esercizio di 16 bar.</p> <p>Prodotto in stabilimento certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.</p> <p>Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo il D.M. 6 aprile 2004, n. 174.</p> <p>Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato.</p> <p>Compreso ogni altro onere necessario per avere l'apparecchiatura perfettamente funzionante.</p> | cad  |            |
|              |            | DN 100 mm  |      | € 429,32   |
|              |            | DN 80 mm   |      | € 310,62   |
| 226          | D.15 - 009 | MISURATORE DI PORTATA AD INDUZIONE ELETTROMAGNETICA, PER TUBAZIONE PIENA CON ELETTRONICA INTEGRATA.  |      |            |

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**SCHEMA N. 31 TIRSO**  
**CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532**  
**- ELENCO PREZZI UNITARI -**

| NUM.<br>ART. | CODICE     | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO     |
|--------------|------------|--|------|------------|
|              |            | <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di misuratore di portata ad induzione magnetica versione compatta avente le seguenti caratteristiche costruttive:</p> <p>                     attacchi flangiati : secondo norma UNI 2223-67;<br/>                     materiale flange : acciaio al carbonio con verniciatura epossidica di protezione;<br/>                     custodia : interamente saldata in acciaio, con verniciatura epossidica di protezione;<br/>                     protezione meccanica : IP 67 (DIN 40050);<br/>                     isolamento bobine : classe E;<br/>                     tubo di misura : AISI 304;<br/>                     rivestimento : gomma dura;<br/>                     elettrodi : AISI 316;<br/>                     conducibilità minima : <sup>3</sup> 20 µS/cm per acqua.                 </p> <p>Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo il D.M. 6 aprile 2004, n. 174.</p> <p>Completo di convertitore elettronico a microprocessore IFC 010 F/D in custodia in policarbonato, autodiagnosi del sistema e ritenzione in memoria dei dati programmati sino a 10 anni in mancanza di tensione, sistema di conversione veloce per l'elaborazione digitale dei segnali, alimentazione 220 V (+10% ÷ -15%) 48÷63Hz, azzeramento automatico, uscita analogica 4÷20 mA attiva o passiva con separazione galvanica, carico max. 500 Ohm, impulsi fattorizzati attivi 0-1 KHz per totalizzatore elettronico oppure passivi 0-1 KHz per totalizzatore elettronico e elettromeccanico, ampiezza impulsi 50-500 msec, protezione per carichi induttivi, azzeramento automatico, taglio a zero con soglia programmabile 0÷20%, misura bidirezionale VR con identificazione della direzione di flusso, indicatore digitale a 3 righe LCD, indicazione della portata istantanea a 7 cifre, scala lineare in lt/min, m3/h o comunque selezionabile a piacere, indicazione a 10 caratteri dell'unità di misura selezionata, totalizzatore digitale a 7 cifre con identificazione del senso di flusso della portata totalizzata, fondo scala (0,3÷12 mt/sec), costante di tempo 0,2-99,9 secondi, consumo 5VA, configurazione del sistema tramite uscita seriale e software di configurazione, convertitore di segnale intercambiabile senza perdita dei dati di configurazione e necessità di ricalibrazione, precisione ±0,5% del valore misurato.</p> <p>Il tutto in opera perfettamente installata, compresa la fornitura trasporto e posa in opera dei bulloni in acciaio AISI 304 e delle guarnizioni in gomma telata, compresi inoltre tutti gli oneri per la realizzazione dei collegamenti elettrici alla morsettiera del misuratore e per la realizzazione dei collegamenti elettrici di trasmissione dati e segnali, compresa la fornitura dei certificati di collaudo del misuratore effettuati al banco prova, in cui devono essere effettuate le tarature e le precisioni sulle prove eseguite. Compresa la fornitura dei manuali di installazione, calibrazione, configurazione manutenzione in italiano e quant'altro necessario per dare il tutto perfettamente installato e funzionante.</p> |      |            |
|              |            | 6) Diametri DN 150 (PN 16) - Flangiatura PN 16.  | cad. | € 4.690,80 |
|              |            | 7) Diametri DN 200 (PN 16) - Flangiatura PN 16.  | cad. | € 5.124,10 |
| 227          | D.20 - 001 | <p><b>GIUNTO PER RIPRESE DI GETTO IN CORDOLO BENTONITICO</b><br/>                     Fornitura trasporto e posa in opera di giunto bentonitico (dimensioni mm 25 x</p>  |      |            |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO     |
|-----------|--------|---|------|------------|
| 233       | D003   | <p>20) composto al 75% da Bentonite di Sodio Naturale ed al 25% da gomma butilica, in grado di espandersi a contatto con l'acqua sino a 6 volte il proprio volume iniziale senza che ciò comporti modifiche alle sue caratteristiche di tenuta, garantendo una resistenza alla spinta idraulica fino a 5 bar, avente durata illimitata, senza cessione di sostanze tossiche, in grado di non manifestare perdite per pressioni sino a 7 bar anche dopo numerosi cicli di idratazione intermittente.</p> <p>Il giunto in opera dovrà risultare privo di elementi protettivi di confezione e dovrà essere ancorato al piano di posa (preventivamente pulito da polveri e parti incoerenti e regolarizzato meccanicamente) mediante rete in acciaio presagomata a maglia romboidale, fissata ogni 30 cm con appositi chiodi a penetrazione graduale. Le giunzioni dovranno avvenire per accostamento dei capi per almeno 5 cm, senza sovrapposizione.</p>  | ml   | € 14,05    |
| 234       | D011   | <p><b>INTONACO CEMENTIZIO FRATTAZZATO.</b></p> <p>Intonaco cementizio frattazzato, da applicarsi a strutture costruite all'aperto, in cunicoli o gallerie, su pareti e soffitti vecchi o nuovi, piani o curvi, e su volte comunque inclinate e sagomate, a qualunque altezza, composta da uno strato frattazzato di spessore non inferiore ai 15 mm eseguito con malta cementizia di seconda specie, compresa la sbruffatura e uguagliatura della superficie da intonacare con malta cementizia di prima specie e compreso ogni onere per ponteggi e per tutti i magisteri necessari.</p>   | mq   | € 20,10    |
| 241       | E021   | <p><b>IMPERMEABILIZZAZIONE DI PLATEE E PARETI DI VASCHE PER ACCUMULO ACQUA POTABILE.</b></p> <p>Realizzazione di rivestimento impermeabilizzante di platee e pareti di vasche di accumulo di acqua potabile mediante rivestimento resinoso alimentare eseguito con ciclo epossi-poliuretano consistente in: - Pulizia del supporto tramite idrolavaggio a pressione o idrosabbatura per eliminazione di tutte le parti friabili ed incoerenti ; - Fornitura, trasporto ed applicazione a rullo od airless di primer epossidico bicomponente in emulsione acquosa in ragione di almeno 0.20 Kg/mq delle seguenti caratteristiche meccaniche (30 Kg/mq Elcometer Adesion Tester, resistenza a compressione 950 Kg/cmq UNI 4279 /72, a trazione 450 Kg/cmq UNI 5819/66, a flessione 700 Kg/cmq UNI 7219 /73); - Fornitura, trasporto ed applicazione a plafoncino o spatola di malta a base cementizia per rasature, bicomponente modificata con resine, in ragione di circa 3 Kg/mq, fino a dare un supporto liscio e regolare; - Fornitura, trasporto ed applicazione di una mano di rasatura con resina poliuretano bicomponente tixotropica dotata di adesione al cls pari almeno a 45 Kg/mq (Elcometer Adesion Tester) in ragione di circa 1 Kg/mq; - Fornitura, trasporto ed applicazione a rullo od airless, di rivestimento resinoso poliuretano bicomponente esente da solvente, nella versione tixotropica in parete e non tixotropica in platea, avente allungamento a rottura pari al 70%, in ragione di almeno 0.30 Kg/mq. Tale materiale dovrà risultare certificato dalle autorità competenti (A.S.L. di zona) come idoneo al contatto con sostanze alimentari. Il tutto in opera compreso gli oneri per l'illuminazione ed aerazione, asciugatura delle pareti per mezzo di adeguati ventilatori nonchè l'asportazione dei materiali di risulta, i ponteggi ed ogni altro onere.</p> | mq   | € 48,55    |
|           |        | <p><b>CANCELLO SCORREVOLE DIMENSIONE m 3,58x2,00.</b></p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di cancello del tipo scorrevole in ferro scatolare, delle dimensioni di m. 3,58 x 2,00, completo di binario guida, di barra dentata per l'eventuale trascinamento per mezzo di motore elettrico, compresa la verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di vernice oleosintetica, completo di serratura ed ogni altro onere per dare il tutto a regola d'arte e conforme ai disegni di progetto.</p>   | cad  | € 2.333,51 |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE  | U.M.    | PREZZO   |
|-----------|----------|--|---------|----------|
| 243       | E032     | CHIUSINO CIRCOLARE IN GHISA SFEROIDALE Ø 60 B 125.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di chiusino circolare in ghisa sferoidale UNI 4544 e conforme alle norme UNI EN 124, del diametro di 60 cm, atto a sopportare un carico assiale di 12,5 tonnellate, completo di telaio e tappo compreso ogni onere per opere murarie.   | cad     | € 141,69 |
| 245       | EA01     | FERRO LAVORATO.<br>Ferro lavorato a carattere semplice per infissi, come finestre, porte vetrate, grate di protezione saldate e simili, in profilati o scatolati di ferro e lamiera liscia o striata, in opera comprese eventuali serrature, maniglie, ferramenta di sostegno, antiruggine e due mani di vernice, compreso ogni onere per opere murarie.   | kg      | € 6,85   |
| 246       | EA05     | INFISSI IN PROFILI DI ALLUMINIO mm 50.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di infissi in profilato di alluminio da mm 50, completi di controtelaio in acciaio zincato, ferramenta di fissaggio e chiusura, vetri retinati, comprese opere murarie ed ogni o qualsiasi altro onere per dare il tutto completo e funzionante.  | mq      | € 271,27 |
| 247       | FINA.001 | PLAFONIERA A LED TIPO PHILIPS WT120C LED40S/840 PSU WEC L1200 O EQUIVALENTE.<br>Fornitura e posa in opera di una plafoniera a led del tipo Philips WT120C LED40S/840 PSU WEC L1200 a muro o a soffitto di tipo a tenuta stagna, grado di protezione IP65, compresa l'installazione dell'apparecchio illuminante e della lampada, compreso il collegamento al punto luce già predisposto e la fornitura dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento.  | cadauno | 114,00   |
| 248       | FINA.002 | PROIETTORE A LED TIPO PHILIPS RVP151 SON-TPP70W K IC S O EQUIVALENTE.<br>Fornitura e posa in opera di Proiettore a LED Tipo Philips RVP151 SON-TPP70W K IC S o equivalente.  | cadauno | 134,01   |
| 249       | FINA.003 | PULSANTIERA COMPLETA GRIGIA 3 FORI.<br>Fornitura e posa di una pulsantiera completa grigia a 3 fori: Pulsante di Emergenza, Pulsante di Marcia e Pulsante Arresto.   | cadauno | 159,28   |
| 250       | FINA.004 | QUADRO ELETTRICO (AV-QE-P1).<br>Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250). Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: Rispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici. | cadauno | 366,88   |
| 251       | FINA.005 | QUADRO ELETTRICO (AV-QE-P2).<br>Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250). Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: Rispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e   |         |          |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE  | U.M.    | PREZZO |
|-----------|----------|--|---------|--------|
| 252       | FINA.006 | <p>IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici.</p> <p>QUADRO ELETTRICO (AV-QE-P3).<br/>           Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250). Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: Rispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici.</p> | cadauno | 366,88 |
| 253       | FINA.007 | <p>QUADRO ELETTRICO (AV-QE-P4).<br/>           Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250). Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: Rispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici.</p>  | cadauno | 366,88 |
| 254       | FINA.008 | <p>QUADRO ELETTRICO (AV-QE-P5).<br/>           Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250). Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: Rispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado</p>  | cadauno | 366,88 |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE  | U.M.    | PREZZO   |
|-----------|----------|--|---------|----------|
| 255       | FINA.009 | <p>di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici.</p> <p>QUADRO ELETTRICO (QE-P1).<br/>           Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250).Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: Rispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici.</p> | cadauno | 441,00   |
| 256       | FINA.010 | <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO (QE-P2).<br/>           Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250) .Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: vRispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente che di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici.</p>   | cadauno | 8.194,01 |
| 257       | FINA.011 | <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO (QE-P3).<br/>           Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250) .Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: vRispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente che di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno</p>  | cadauno | 8.105,00 |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE   | U.M.    | PREZZO    |
|-----------|----------|---|---------|-----------|
| 258       | FINA.012 | <p>essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici.</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO (QE-P4). Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250) .Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: vRispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente che di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici.</p> | cadauno | 8.194,01  |
| 259       | FINA.013 | <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO (QE-P5). Prezzo per la fornitura e posa in opera di un quadro elettrico per montaggio sporgente dimensioni: (base 1053 altezza 1950 profondità 250) .Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: vRispetto della norma CEI EN 60439-1; 2000-11 e IEC60439-1:1999. Struttura (monoblocco) in lamiera d'acciaio zincocromata elettroliticamente che di spessore 15/10 che ne assicura la necessaria resistenza meccanica; I cavi avranno ingresso dal basso con apertura passacavi o flange. Deve essere possibile il montaggio, sul fronte, di canaline raccogli cavi per collegamento interruttori modulari. Colore interno ed esterno Ral 7035; Grado di protezione CEI EN 60529 IP 55; Tensione di funzionamento nominale 690 Vac; Corrente nominale = 630A; tensione di tenuta di impulso 6 kV; Classe di isolamento I. Dovrà essere fornita la Dichiarazione di CE di conformità del Costruttore (l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito). Gli interruttori saranno del tipo a neutro protetto. Nel quadro dovranno essere fornite e montate le apparecchiature descritte negli elaborati di progetto Schemi Elettrici e Calcoli Elettrotecnici.</p>   | cadauno | 8.356,00  |
| 260       | FINA.014 | <p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITÀ CON POTENZA DI 3KVA (2,1KW), CON INGRESSO ED USCITA MONOFASE (230VAC 50/60HZ). Fornitura e posa in opera di Gruppo statico di continuità in configurazione per funzionamento singolo con potenza di 3kVA (2,1kW), della serie VGD, con ingresso ed uscita monofase (230Vac 50/60Hz). Disponibile in versione tower o rack 19" con grado di protezione IP20. L'autonomia disponibile in mancanza rete a fronte della configurazione di accumulatori al piombo ermetico, sarà di almeno 60 minuti a carico tipico (70%) considerando un fattore di potenza del carico uguale a 0,7. Per ottenere questa autonomia sarà necessario un box batterie esterno con protezioni specifiche e cavo polarizzato per evitare l'erroneo collegamento all'UPS. Il sistema UPS è on line doppia conversione con by pass manuale ed automatico elettronico con uscita perfettamente sinusoidale (classificazione VFI - SS - 112 secondo EN50091-3). Il rendimento a pieno carico dovrà essere compatibile con la scheda tecnica 36E (tabella 1) ed avere un valore di almeno 0,898 per poter accedere alle più alte percentuali di differenza rendimento per il calcolo del risparmio di energia primaria.</p>  | cadauno | 12.009,00 |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM.<br>ART. | CODICE   | DESCRIZIONE  | U.M.                     | PREZZO                          |
|--------------|----------|--|--------------------------|---------------------------------|
|              |          | <p>Sarà presente un By pass manuale di manutenzione attivabile da pannello frontale per escludere l'apparecchiatura in fase di installazione e manutenzione.</p> <p>Dovrà essere possibile impostare una modalità di "alta efficienza" e "green mode" per ottenere un minor costo di esercizio.</p> <p>La tensione di ingresso e di uscita saranno selezionabili così come il range di frequenza e la tolleranza della tensione di by pass.</p> <p>È presente un controllo automatico per la verifica della corretta connessione neutro / fase.</p> <p>L'assorbimento in ingresso dovrà essere perfettamente sinusoidale ed il cos.φ in ingresso pressoché unitario così come dovrà essere molto bassa la distorsione armonica reiettata in rete ed il THDi &lt;3%.</p> <p>Il fattore di cresta dovrà essere almeno di 3:1 e la macchina dovrà avere una alta capacità di alimentare carichi fortemente distorcenti.</p> <p>La batteria di accumulatori dovrà essere gestita da un programma intelligente e protetta contro le scariche eccessive e le scariche "profonde".</p> <p>Dovrà essere presente un test specifico per la funzionalità di batteria.</p> <p>Le batterie dovranno essere facilmente accessibile dalla parte frontale dell'apparecchiatura e sostituibili "hot swap" tramite apposito cestello dedicato con connettori polarizzati.</p> <p>Tutte le informazioni dovranno essere disponibili su un display LCD e led di stato per rendere veloce la comprensione degli allarmi e delle possibilità di interazione tramite pulsanti dedicati.</p> <p>Saranno disponibili fino a 5 lingue per la visualizzazione dei messaggi sul display.</p> <p>La dotazione standard di interfacce di comunicazione dovrà comprendere almeno con interfaccia USB, una seriale RS232 e dei contatti optoisolati.</p> <p>Dovrà essere presente una predisposizione per adattatore SNMP interno o scheda contatti relè interna opzionali.</p> <p>È indispensabile la presenza del contatto EPO (Emergency Power Off) in dotazione standard.</p> <p>Possibilità di personalizzazione delle funzionalità come convertitore di frequenza o soccorritore per adeguamenti cabine di media tensione secondo direttiva CEI 016.</p> <p>La garanzia richiesta prevede 36 mesi (24 per le batterie) dalla data di installazione del sistema.</p> <p>Potenza 3kVA autonomia oltre 60' @ 1,5kW</p> |                          |                                 |
| 261          | FINA.015 | <p>CALCESTRUZZO C25/30 durabile a prestazione garantita per impieghi strutturali classe di esposizione XC2 per opere di fondazione Fornitura, trasporto e posa in opera di conglomerato cementizio preconfezionato durabile a prestazione garantita per impieghi strutturali, classe di esposizione XC2 (corrosione indotta da carbonatazione per ambienti bagnati o raramente asciutti) secondo le Linee Guida del Consiglio Superiore dei LL.PP. e della Norma UNI 11104 ed EN 206-1 per strutture in CIs armate, dimensione massima degli inerti pari a 31,50 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida) determinata attraverso la misura dello slump eseguita in conformità alla norma UNI 9418, rapporto A/C &lt; 0,60 con dosaggio minimo per mc di q.li 3,00 di cemento R 425, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte, escluso casseforme e ferro d'armatura.</p> <p>Rck 30 (C25/30)</p>  | <p>cadauno</p> <p>mc</p> | <p>2.810,01</p> <p>€ 128,76</p> |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE  | U.M.    | PREZZO    |
|-----------|----------|--|---------|-----------|
| 262       | FINA.016 | <p>SISTEMA DI TELECONTROLLO COMPOSTO DA N°4 RTU.</p> <p>Fornitura e posa in opera di un Sistema di Telecontrollo composto da N°4 RTU per Partitori in Pressione composto da CPU completa di alimentazione 110/220 VAC con carica batteria 12 VDC N°1; Automatismo - modulo programmabile in linguaggio ST N°1; Scheda modem GSM-3 (SMS/GPRS/EDGE/3G) + antenna omni e 4mt di cavo N°1; Scheda Ethernet 10BaseT N°1; Scheda seriale RS485A non separata galvanicamente N°1; Scheda 4AI (4 Ingressi Analogici multi-standard ) N°1; Scheda 4DO+WDG (4 Uscite Digitali + 1 Uscita Watchdog) N°2; Scheda 4AO (4 Uscite Analogiche 0-20 mA / 0-10 V ) N°1; SCHEDA 16 DI (Ingressi Digitali) optoisolati N°2; SCHEDA 8 AI-20 (8 Ingressi analogici 4-20 mA) N°1; Protezione da sovratensione alimentazione Rete. N°1 RTU per Stazioni di Sollevamento composto da CPU completa di alimentazione 110/220 VAC con carica batteria 12 VDC N°1; Automatismo - modulo programmabile in linguaggio ST N°1; Scheda modem GSM-3 (SMS/GPRS/EDGE/3G) + antenna omni e 4mt di cavo N°1; Scheda Ethernet 10BaseT N°1; Scheda seriale RS485A non separata galvanicamente N°1; Scheda 4AI (4 Ingressi Analogici multi-standard ) N°1; Scheda 4DO+WDG (4 Uscite Digitali + 1 Uscita Watchdog) N°2; Scheda 4AO (4 Uscite Analogiche 0-20 mA / 0-10 V ) N°1; SCHEDA 16 DI (Ingressi Digitali) optoisolati N°3; SCHEDA 8 AI-20 (8 Ingressi analogici 4-20 mA) N°1; SCHEDA CON 6 DO (Uscite Digitali) Protezione da sovratensione alimentazione Rete. Saranno inoltre forniti il Sistema SCADA completo di N°4 Pagine Grafiche per ogni sito (Pagina Principale, Sinottico del Sito, Pagine degli Allarmi, Pagina dei Trends delle misure), Compreso il Software di gestione del singolo impianto che risiede all'interno posto all'interno di ognuno dei 5 Siti. Infine saranno forniti i seguenti Software Origine Software di supervisione PC+ Server VPN, Software Pack Telecontrollo 5 siti (5 RTU + 5 DL), Software Chiave di protezione Software, Software Server VPN SG4000 - 5 dispositivi. Completo di PC per la Centrale di Supervisione da posizionarsi nel sito indicato dalla Direzione Lavori composto da: Pentium G4560 Kaby Lake, 4 gb Cache, HD 500GB, alimentatore 500w cpu, intel dual core g4560 scheda madre, asrock h110m scheda video, masterizzatore dvd 22x incluso assemblaggi, 3500 mhz numero di core processore, ddr4 porte usb : 6x usb 2.0 (4x posteriori - 2x frontali) - 2x usb 3.0 posteriori slot scheda madre, scheda di rete: integrata 10 /100/1000 ethernet, C tastiera, mouse ottico, HP Monitor 27" 27f Monitor da 27 Pollici, IPS FHD 1920 x 1080, 5 ms, Amd FreeSync, Inclinalabile, Sistema operativo Windows Server 8.1, Office 2004 (ultimo aggiornamento), Norton Antivirus (ultimo aggiornamento), N°1 Stampante HL-L6400DW Laser B / N 50 ppm Wi-Fi USB 2.0 Ethernet.</p> | a corpo | 35.275,00 |
| 263       | FINA.017 | Fornitura e posa in opera di Cavo Elettrico FROR UNEL NUM+GV 450/750 12G1 BOBINA   | m       | 8,42      |
| 264       | FINA.018 | Fornitura e posa in opera di Cavo Elettrico tipo CONTROLFLEX FR2OH2R SCH. 2X1,5 BOBINA   | m       | 7,38      |
| 265       | FINA.019 | Fornitura e posa in opera di Cavo per Posa Mobile FROR UNEL NUM+GV 450/750 7G1,5 BOBINA  | m       | 8,42      |
| 266       | FINA.020 | <p>PIETRISCO DI FRANTOIO cm 1-3.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pietrisco di frantoio dello spessore di cm 1-3 a strati uniformi compreso l'eventuale spandimento.</p>  | mc      | € 18,49   |
| 267       | FINA.021 | <p>CALCESTRUZZO C12/15 (Rck 15 N/mmq).</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica C12/15, a prestazione garantita per impieghi non strutturali</p>   |         |           |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE   | U.M.  | PREZZO   |
|-----------|----------|---|-------|----------|
| 268       | FINA.022 | (calcestruzzo privo di armatura: tutte le esposizioni eccetto dove c'è gelo e disgelo), secondo le Linee Guida del Consiglio Superiore dei LL.PP. e della Norma UNI 11104 pr EN 206-1 per sottofondi di strutture in Cls, classe di consistenza del cls fresco fluida (S4), determinata attraverso la misura dello slump eseguita in conformità alla norma UNI 9418, confezionato con dosaggio minimo di q.li 2,50 di cemento R 325, dimensione massima dell'aggregato mm 31,5, in opera per sottofondi, platee e simili, comprese eventuali casseforme, armature di sostegno ed ogni altro onere, all'asciutto o in presenza d'acqua, in fondazione a qualsiasi profondità e in elevazione a qualsiasi altezza, escluso il ferro di armatura.  | mc    | € 102,43 |
| 269       | FINA.023 | PLUVIALE IN TUBO DI PVC A SEZIONE CIRCOLARE Ø80.<br>Fornitura trasporto e posa in opera di un metro lineare di discendente pluviale in tubo di pvc a sezione circolare ø80, colore grigio/marrone, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli.  | metri | € 23,22  |
| 270       | FINA.024 | CALCESTRUZZO C30/35 (Rck 35 N/mmq) CLASSE XS1.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di calcestruzzo cementizio durevole con resistenza caratteristica C30/35 per classe di esposizione XS1 secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1), secondo le Linee Guida del Consiglio Superiore dei LL.PP. e della Norma UNI 11104 pr EN 206-1 per strutture in Cls armate con un rapporto a/c massimo pari a 0,50 classe di consistenza del cls fresco fluida (S4), determinata attraverso la misura dello slump eseguita in conformità alla norma UNI 9418, confezionato con dosaggio minimo di q.li 3,40 di cemento R 425 resistente ai solfati secondo UNI 9156, dimensione massima dell'aggregato mm 30, con copriferro minimo di mm 40, compresa l'aggiunta di opportuni fluidificanti atti a mantenere la fluidità richiesta per un periodo di almeno 60' dal confezionamento, gettato e vibrato in opera compreso e compensato ogni onere e magistero per le casseforme, i distanziatori, le centinature, i puntellamenti, la vibratura e ogni altra operazione provvisionale occorrente, all'asciutto o in presenza d'acqua, in fondazione a qualsiasi profondità e in elevazione a qualsiasi altezza, per realizzazione di serbatoi, sollevamenti e partitori in C.A. sulla costa od in prossimità, rette e curve di qualsiasi spessore anche sottile, per tutte le opere d'arte incluse le vasche di serbatoi interrati e seminterrati, escluso il ferro di armatura. | mc    | € 138,70 |
| 271       | FINA.025 | VETRO RETINATO.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di lastre di vetro retinato, dello spessore da mm 2,7 a mm 3,2 in opera su serramenti metallici o in legno, compresi listelli ferma vetri, viti, stucco e varie e compreso ogni altro onere.  | mq    | € 20,65  |
| 272       | FINA.026 | BIANCONE TIRRENO PER ALZATE/DAVANZALI/SOGLIE spessore cm 2.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di marmo tipo biancone tirreno dello spessore minimo di cm 2, per la realizzazione di alzate di scale, riquadrature verticali ed orizzontali di porte e finestre. Il tutto in opera su letto di malta cementizia dosata con q.li 4 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a cm 2 ben battuto, previo spolvero di cemento tipo 325. Compresi gli oneri per la stuccatura dei giunti con stucco speciale per fughe, compresa la suggellatura degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il tiro in alto e il calo dei materiali, l'arrotatura, la lucidatura, la pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.  | mq    | € 69,87  |
| 272       | FINA.026 | PAVIMENTO CON PIASTRELLE DI GRES ROSSO cm 7,5x15x2.<br>Pavimentazione in piastrelle di gres rosso 7,5x15x2 antisdrucchiolo, su letto di   |       |          |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE  | U.M.    | PREZZO  |
|-----------|----------|--|---------|---------|
| 273       | FINA.027 | malta cementizia di seconda specie, battuto e livellato, posto in opera a giunti sfalsati o a spina di pesce, compresi tagli, sfridi, stuccatura dei giunti, la pulizia finale con acido e segatura ed ogni altro onere e magistero.   | mq      | € 39,48 |
| 275       | FINA.029 | BOCCHETTONE DI SCARICO PER ACQUE PIOVANE IN MATERIALE PLASTICO DEL Ø80.<br>Fornitura trasporto e posa in opera di un bocchettone di scarico per acque piovane, in materiale plastico, del tipo ad inserimento diretto verticale nel discendente, con codolo da mm 250, compreso di parafoglia o paraghiaia in PVC per inserimento in tubo Ø80 mm.  | cadauno | € 26,62 |
| 276       | FINA.030 | DEMOLIZIONE DI MANUFATTI IN MURATURA.<br>Demolizione di muratura di manufatti rinvenuti lungo linea, nello scavo di posa delle condotte e nell'esecuzione di opere d'arte o attraversanti le medesime, come tombini, canali, strade, muri, ecc. siano essi costituiti da muratura in pietrame maltato o in calcestruzzo anche armato, compreso il trasporto a rifiuto delle materie di risulta, nei luoghi indicati dalla D.L., e compreso ogni onere per sbadacchiature, protezioni, etc.   | mc      | € 68,13 |
| 277       | FINA.031 | SMONTAGGIO DI GUARD-RAIL.<br>Smontaggio di barriera metallica stradale a doppia o tripla onda con o senza corrimano, rette o curve, non più sicura o incidentata, compreso sfilamento o taglio palo, svitamento bulloneria, accessori ed eventuali catadiottri rifrangenti, compreso l'onere della segnaletica prevista dal codice per la delimitazione del cantiere e la conseguente deviazione del traffico e l'onere per il carico, trasporto, conferimento e scarico a discarica autorizzata e controllata.  | ml      | € 41,27 |
| 278       | FINA.032 | BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE N2 BORDO LATERALE.<br>Fornitura trasporto e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, - marcate CE secondo il DM n° 233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in terra o calcestruzzo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti con le seguenti richieste di equivalenza:<br>- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2;<br>- larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 145 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 75 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm;<br>- simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;<br>- larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45 cm; Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.<br>Compreso ogni accessorio, pezzo speciale, dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse e la posa in opera, compresa la fornitura e posa degli elementi terminali semplici, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. | ml      | € 69,53 |
|           |          | RECINZIONE IN MAGLIA ROMBOIDALE 50x50 mm SU MURO IN CLS.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di un metro lineare di recinzione costituita da un basamento in calcestruzzo cementizio C25/30 (Rck 30 N/mmq), dello spessore di cm 20 e dell'altezza di cm 80 con sovrastante rete metallica, maglia romboidale 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza  |         |         |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO   |
|-----------|----------|--|------|----------|
| 279       | FINA.033 | 1,30 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico con sezione T dimensioni 35x35 mm e spessore 3 mm, posti ad interasse non superiore a ml. 2,00, compresa la fornitura e la posa del materiale per legature, filo in acciaio o corda in acciaio zincato per tiro rete posto superiormente e inferiormente alla rete. Compresa la fondazione di sezione di mt.(0,40x0,40) in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) compreso altresì lo scavo di fondazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, il ferro di armatura B450C, ed ogni altro onere per dare la recinzione finita a regola d'arte e conforme ai disegni di progetto. Compreso inoltre, laddove il calcestruzzo risulti essere a vista, la tinteggiatura dello stesso coi colori delle terre, o in alternativa il calcestruzzo andrà additivato con ossidi della tonalità delle terre naturali. Compreso ogni altro onere e magistero necessari per dare l'opera finita a regola d'arte. | ml   | € 135,18 |
| 280       | FINA.034 | DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI MASSICCIATA STRADALE IN MAC-ADAM Sp= cm 20.<br>Demolizione di massiciata stradale Mac-Adam dello spessore medio di cm 20 e sua ricostruzione con sottofondo di pietrame e sovrastante pietrisco di frantumazione da cm 3-5 dello spessore di cm 10 e saturazione con polvere di cava, compresa rullatura, inaffiatura e sagomatura.   | mq   | € 30,20  |
| 281       | FINA.035 | IMPERMEABILIZZAZIONE PLATEA.<br>Realizzazione di mq 1,00 di impermeabilizzazione della platea tramite rivestimento resinoso consistente in: - pulizia del supporto tramite idrolavaggio a pressione o pulizia manuale a secco per eliminazione di tutte le parti friabili e incoerenti; - fornitura, trasporto ed applicazione a rullo di rivestimento resinoso in poliuretano-catrame bicomponente tipo SIP C 204 o similare in ragione di almeno 2 kg/mq avente le seguenti caratteristiche meccaniche: 40 kg/mq Elcometer Adesion Tester, allungamento a rottura pari al 70 %. Il tutto in opera compreso ponteggi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  | mq   | € 25,49  |
| 282       | FINA.036 | IMPERMEABILIZZAZIONE SUPERFICI ESTERNE.<br>Impermeabilizzazione di superfici esterne eseguita con due strati incrociati di guaina poliestere dello spessore di mm 40 più tessuto non tessuto in poliestere, in opera compreso ogni onere di stesura , compreso il profilo in lamiera plastificata lungo il bordo, il sigillante siliconico tipo "mapesil bm", compresi eventuali ponteggi ed ogni altro onere, come da particolare costruttivo.  | mq   | € 40,24  |
| 283       | FINA.037 | SCALA ALLA MARINARA IN PRFV.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di un metro lineare di scala alla marinara realizzata in PRFV, in resina isoftalica, idonea a essere utilizzata a contatto con l'acqua potabile, conforme alle norme UNI EN ISO 14122, secondo i disegni allegati, costituita da:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- montante profilo tipo "C" 90x35x8mm;</li> <li>- piolo profilo di diametro 28x21,3 mm con superficie antiscivolo;</li> <li>- arco per gabbia di sicurezza arco di diametro 700 mm;</li> <li>- elementi verticali per gabbia di sicurezza profilo piatto 40x5 mm;</li> <li>- colore dei profili e della gabbia di sicurezza grigio RAL 7035;</li> <li>- larghezza utile piolo 400 mm;</li> <li>- larghezza totale scala 470 mm;</li> <li>- interasse tra pioli 300 mm.</li> </ul> Comprese crinoline, piastre di fissaggio, bulloneria in acciaio inox ed eventuali opere murarie.  | ml.  | € 277,17 |
|           |          | IMPERMEABILIZZAZIONE PARETI CONTROTERRA.<br>Prezzo per la realizzazione di un metro quadro di impermeabilizzazione di pareti controterra tramite rivestimento consistente in:  |      |          |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM.<br>ART. | CODICE   | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO |        |
|--------------|----------|---|------|--------|--------|
|              |          | <p>- Stesura di due mani di primer bituminoso, attendendo 24h tra una mano e l'altra, in quantità non inferiore a 200 g/m<sup>2</sup>, privo di sostanze solventi;</p> <p>- Applicare uno strato di membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in velo di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore minimo di mm 4, con le seguenti caratteristiche: punto di rammollimento R e B (ASTM D 36) - 150°C; carico di rottura a trazione (UNI 8202) Long. 750 Trasv. 650 N/5 cm; allungamento a rottura (UNI 8202) Long. 2% Trasv. 2%; flessibilità a freddo (UNI 8202) - 20°C;</p> <p>- Applicare un secondo strato di membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in velo di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con caratteristiche equivalenti alla membrana utilizzata in primo strato e posata longitudinalmente rispetto al primo;</p> <p>- Applicare uno strato di membrana bugnata in polietilene ad alta densità con resistenza a compressione &gt; 230 KN/m<sup>2</sup>, numero di bugne/m<sup>2</sup> &gt; 1700, con le bugnature rivolte verso l'esterno, con funzione drenante e protettiva.</p> <p>Le membrane, ogni 3 m in altezza, dovranno essere fissate meccanicamente alla struttura, con apposite rondelle e tasselli ad espansione. Le membrane dovranno essere posizionate a partire dal basso in modo da coprire completamente il fissaggio meccanico con la membrana sovrastante che dovrà, comunque, essere sovrapposta per più di 25 cm.</p> <p>Le membrane saranno applicate con l'ausilio di un cannello a gas propano; particolare cura dovrà rivestire l'esecuzione delle saldature fra i teli sempre posati a giunti sfalsati.</p> <p>Ogni onere compreso per dare l'impermeabilizzazione eseguita a perfetta regola d'arte da applicatori certificati.</p> | mq   | €      | 46,83  |
| 284          | FINA.038 | <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO TIPO L 275 DN 250 spessore 6,3 mm.</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in acciaio del tipo L 275, del DN 250 spessore 6,3, saldato longitudinalmente ad arco sommerso e conforme alla norma UNI EN 10224 ed al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo norme DIN 2614/90, ovvero EN 10298/06; esternamente rivestiti con polietilene, compreso il giunto saldato ed il ripristino dei rivestimenti in corrispondenza delle giunzioni, compresi i relativi pezzi speciali ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti con rivestimento interno/esterno dello stesso tipo della tubazione, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti saldati, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto.</p>  | ml   | €      | 137,68 |
| 285          | FINA.039 | <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO TIPO L 275 DN 400 spessore 8 mm.</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in acciaio del tipo L 275, del DN 400 spessore 8 mm, saldato longitudinalmente ad arco sommerso e conforme alla norma UNI EN 10224 ed al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo norme DIN 2614/90, ovvero EN 10298 /06; esternamente rivestiti con polietilene, compreso il giunto saldato ed il ripristino dei rivestimenti in corrispondenza delle giunzioni, compresi i relativi pezzi speciali ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti con rivestimento interno/esterno dello stesso tipo della tubazione, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti saldati, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed</p>   |      |        |        |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO     |
|-----------|----------|---|------|------------|
| 286       | FINA.040 | <p>oneri necessari per costruire la condotta come prescritto.</p> <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO TIPO L355 DN 500 spessore 6,3 mm.<br/>           Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in acciaio del tipo L355, del DN 500 spessore 6,3 mm, saldato longitudinalmente ad arco sommerso e conforme alla norma UNI EN 10224 ed al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo norme DIN 2614/90, ovvero EN 10298 /06; esternamente rivestiti con polietilene, compreso il giunto saldato ed il ripristino dei rivestimenti in corrispondenza delle giunzioni, compresi i relativi pezzi speciali ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti con rivestimento interno/esterno dello stesso tipo della tubazione, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti saldati, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto.</p>  | ml   | € 253,35   |
| 287       | FINA.041 | <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO TIPO L355 DN 600 spessore 6,3 mm.<br/>           Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in acciaio del tipo L355, del DN 600 spessore 6,3 mm, saldato longitudinalmente ad arco sommerso e conforme alla norma UNI EN 10224 ed al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo norme DIN 2614/90, ovvero EN 10298 /06; esternamente rivestiti con polietilene, compreso il giunto saldato ed il ripristino dei rivestimenti in corrispondenza delle giunzioni, compresi i relativi pezzi speciali ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti con rivestimento interno/esterno dello stesso tipo della tubazione, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti saldati, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto.</p>  | ml   | € 285,19   |
| 288       | FINA.042 | <p>ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ORIZZONTALE Q=1/s 23,5 - PREVALENZA m 15,5.<br/>           Fornitura, trasporto e posa in opera di elettropompa centrifuga orizzontale per acqua potabile avente le seguenti caratteristiche generali: - portata 23.8 l/s (85,68 mc/h); - prevalenza m.c.a. 15,9; - tensione alimentazione 380 V, 50 Hz; - protezione IP 55; - 4 poli; - 1465 rpm; - 5.5 Kw; - isolamento classe F; - Tipo indicativo Lowara NSFC 80-250/55. Compreso il quadro elettrico di alimentazione, comando e protezione con grado di protezione IP55, in materiale metallico.<br/>           Il quadro elettrico avrà le seguenti caratteristiche principali, ma non esaustive:<br/>           - Interruttore generale blocco-porta, portafusibili e fusibili, contattori d'avviamento e protezioni termiche.<br/>           - Tensione standard di alimentazione: 3x400Vca +/-10%, 50/60Hz. Su richiesta tensioni non standard, 1x230Vac +/- 10%, 3x230ca +/-10%, 50/60Hz.<br/>           - Trasformatore per circuito ausiliario in bassa tensione; tensione ausiliaria 24Vac.<br/>           - Unità di controllo digitale SM30, a microprocessore con visualizzazione LCD e tastiera di programmazione, che offre le seguenti funzioni: Leds di segnalazione: presenza linea, anomalia generale, allarme livello per mancanza acqua, elettropompa in funzione; Tastiera di programmazione; Avviamento, fermata manuale elettropompe (un pulsante per ciascuna elettropompa).<br/>           Il tutto reso in opera completo di basamento motore, coprigiunti, collegamenti idraulici ed elettrici al quadro di alimentazione e manovra e quant'altro occorra per dare l'opera perfettamente funzionante e finita a regola d'arte.</p> | ml   | € 364,93   |
|           |          |   | cad  | € 8.175,39 |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE   | U.M.  | PREZZO      |
|-----------|----------|---|-------|-------------|
| 289       | FINA.043 | RIMOZIONE TUBAZIONI E APPARECCHIATURE PARTITORE NURACHI.<br>Compenso a corpo per rimozione tubazioni e apparecchiature nel partitore Nurachi comprendente 1) intercettazione della condotta esistente DN 150 FC per Nurachi, e taglio (per la lunghezza necessaria) per dar luogo al collegamento con la nuova condotta all'uscita dal partitore; 2) la rimozione e demolizione di tutte le apparecchiature, tubi e pezzi speciali non più utilizzabili all'interno del partitore, come indicato nell'allegato; 3) le aperture, gli interventi necessari e le chiusure sulle opere murarie e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera finita realizzata a perfetta regola d'arte.   | corpo | € 2.908,30  |
| 290       | FINA.044 | COMPENSO ESECUZIONE COLLEGAMENTI E POZZETTO SERBATOIO CAPO MANNU.<br>Compenso per l'esecuzione dei collegamenti idraulici della condotta Partitore Capo Mannu - Serbatoio Capo Mannu con la condotta esistente DN 350 in PEAD, all'ingresso nel serbatoio di Capo Mannu; il compenso comprende: 1) la ricerca delle tubazioni esistenti all'ingresso del serbatoio e lo scavo per la messa a nudo delle stesse; 2) il taglio e l'eliminazione delle tubazioni esistenti per il tratto necessario per la realizzazione del pozzetto 3) la realizzazione del pozzetto delle dimensioni interne 2.80x2.60x2.10 come indicato nei particolari costruttivi; 4) il ripristino delle tubazioni esistenti e la predisposizione al montaggio di una saracinesca DN 350 e di un TES in acciaio DN 350/350 sulla condotta in polietilene; 5) la messa in opera di due saracinesche a corpo ovale PN 10 di cui la prima sulla condotta esistente del DN 350, la seconda sulla nuova condotta del DN 400 (esclusa la fornitura, computata separatamente); 6) la messa in opera sulla nuova condotta di una riduzione DN 400/350; il tutto compresi i pezzi speciali (in acciaio con rivestimento pesante) necessari per consentire il collegamento fra le due condotte, compresi gli interventi sulle opere murarie e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera finita realizzata a perfetta regola d'arte. | corpo | € 12.565,74 |
| 291       | FINA.045 | CHIUSINO CIRCOLARE IN GHISA SFEROIDALE Ø 32 D 400.<br>Fornitura trasporto e posa in opera di chiusino circolare in ghisa sferoidale del diametro di 320 mm atto a sopportare un carico stradale di 40 tonnellate, completo di telaio e tappo, compreso ogni onere per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.   | cad   | € 81,88     |
| 294       | FINA.048 | GIUNTO ANTIVIBRANTE DN 200 PN 10.<br>Giunto antivibrante DN 200 mm PN 10 Fornitura trasporto e posa in opera di giunto antivibrante DN 200 mm PN 10, con corpo in elastomero EPDM armato con fibre di Nylon, flange girevoli in acciaio zincato forate a norma UNI EN 1092-1, conforme alla Circolare del Ministero della Sanità n. 102 del 02/12/78; collaudato e certificato dal costruttore, il tutto dato in opera nella condotta di mandata dell'impianto di sollevamento, realizzato a perfetta regola d'arte.  | cad   | € 399,00    |
| 295       | FINA.049 | GIUNTO ANTIVIBRANTE DN 150 PN 10.<br>Giunto antivibrante DN 150 mm PN 10 Fornitura trasporto e posa in opera di giunto antivibrante DN 150 mm PN 10, con corpo in elastomero EPDM armato con fibre di Nylon, flange girevoli in acciaio zincato forate a norma UNI EN 1092-1, conforme alla Circolare del Ministero della Sanità n. 102 del 02/12/78; collaudato e certificato dal costruttore, il tutto dato in opera nella condotta di mandata dell'impianto di sollevamento, realizzato a perfetta regola d'arte.  | cad   | € 310,13    |
| 297       | FINA.051 | CARROPONTE MANUALE BIDIREZIONALE PER CARICHI FINO A KG 750.   |       |             |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE   | U.M.    | PREZZO      |
|-----------|----------|---|---------|-------------|
| 298       | FINA.052 | Fornitura ed installazione di carroponte bidirezionale azionato manualmente, costituito da carrello a doppio asse su binari posti ad interasse fino a 4,30 ml, con argano di movimento trasversale, gancio di sollevamento per carichi di 750 kg., in opera su binari della lunghezza massima di 7.00 ml fissati alle pareti in c.a., compresi i binari, le opere murarie e qualsiasi altra opera si rendesse necessaria per dare il carroponte e l'argano montato a perfetta regola d'arte.  | cad     | € 4.797,53  |
| 299       | FINA.053 | MAGGIOR PREZZO PER LA REALIZZAZIONE DI SCARICO FORZATO NEI POZZETTI DI SCARICO.<br>Maggior prezzo ai pozzetti di scarico per realizzazione di scarico forzato, comprendente il tubo in acciaio tipo X52 DN 300 mm, completo di flange cieche, il chiusino in ghisa sferoidale, i collegamenti all'interno del pozzetto, il tutto come da particolari costruttivi, compreso ogni onere.  | cad     | € 676,89    |
| 300       | FINA.054 | COMPENSO A CORPO PER ONERI DI CAPITOLATO.<br>Compenso a corpo per oneri di Capitolato   | a corpo | € 45.000,00 |
| 301       | FINA.055 | COMPENSO A CORPO PER MANUTENZIONE DELLE OPERE SINO AL COLLAUDO.<br>Compenso a corpo per manutenzione delle opere sino al collaudo.  | corpo   | € 15.000,00 |
| 303       | FINA.056 | TUBAZIONE IN PVC-A DN 500.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di un metro di tubazione del DN 500 in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da stabilizzanti a base di piombo.<br>Giunzione del tipo a bicchiere operante in sovrappressione e depressione con anelli di tenuta in elastomero EPDM premontati in fabbrica. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare la pressione negativa di -0,8 bar anche in condizioni di stress quali: deformazione diametrica di 5°, deformazione angolare di 2°. Tali performance devono essere comprovate da test report, secondo UNI EN 13844, rilasciato da laboratorio certificato.<br>I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. I tubi saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale.<br>I materiali saranno corredati dalla certificazione di prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999 rilasciata da ente terzo certificato "Accredia".<br>Compresi i relativi pezzi speciali, sempre il lega polimerica o in alternativa in acciaio zincato a caldo protetto esternamente con guaina termorestringente in materiale plastico per i tratti interrati, del tipo con giunzione a bicchiere o a flangia ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti. Comprese inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto dall'allegato disciplinare. | ml      | € 142,30    |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM.<br>ART. | CODICE   | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO   |
|--------------|----------|---|------|----------|
| 304          | FINA.057 | <p>PRESSIONE MINIMA C30 CON GIUNTO STANDARD, CON RIVESTIMENTO INTERNO CEMENTIZIO ED ESTERNO IN LEGA DI ZINCO ALLUMINIO.</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale DN 350 classe di pressione minima C30 conforme al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, con caratteristiche meccaniche e dimensioni conformi alla UNI EN 545/2010 e ISO 2531-2009, con giunto standard, rivestimento interno in malta cementizia di altoforno ed esterno in lega di zinco alluminio avente massa minima di 400 g/mq, compresi i relativi pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia (ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti) anch'essi conformi al disciplinare allegato al progetto, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto. La fornitura dovrà essere accompagnata da dichiarazione di conformità all'ordine di tipo 2.1/dichiarazione di conformità all'ordine di tipo 2.2/certificato di ispezione di tipo 3.1/certificato di ispezione di tipo 3.2 (il progettista deve scegliere una tra le opzioni) ai sensi della UNI EN 10204.</p>   | ml   | € 211,46 |
| 305          | FINA.058 | <p>TUBAZIONE PER ACQUEDOTTO IN GS DN 400 CLASSE DI PRESSIONE MINIMA C30 CON GIUNTO STANDARD, CON RIVESTIMENTO INTERNO CEMENTIZIO ED ESTERNO IN LEGA DI ZINCO ALLUMINIO.</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale DN 400 classe di pressione minima C30 conforme al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, con caratteristiche meccaniche e dimensioni conformi alla UNI EN 545/2010 e ISO 2531-2009, con giunto standard, rivestimento interno in malta cementizia di altoforno ed esterno in lega di zinco alluminio avente massa minima di 400 g/mq, compresi i relativi pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia (ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti) anch'essi conformi al disciplinare allegato al progetto, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto. La fornitura dovrà essere accompagnata da dichiarazione di conformità all'ordine di tipo 2.1/dichiarazione di conformità all'ordine di tipo 2.2/certificato di ispezione di tipo 3.1/certificato di ispezione di tipo 3.2 (il progettista deve scegliere una tra le opzioni) ai sensi della UNI EN 10204.</p> | ml   | € 241,42 |
|              |          | <p>TUBAZIONE PER ACQUEDOTTO IN GS DN 500 CLASSE DI PRESSIONE MINIMA C30 CON GIUNTO STANDARD, CON RIVESTIMENTO INTERNO CEMENTIZIO ED ESTERNO IN LEGA DI ZINCO ALLUMINIO.</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale DN 500 classe di pressione minima C30 conforme al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, con caratteristiche meccaniche e dimensioni conformi alla UNI EN 545/2010 e ISO 2531-2009, con giunto standard, rivestimento interno in malta cementizia di altoforno ed esterno in lega di zinco alluminio avente massa minima di 400 g/mq, compresi i relativi pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia (ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti) anch'essi conformi al disciplinare allegato al progetto, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed</p>   |      |          |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO   |
|-----------|----------|---|------|----------|
| 307       | FINA.060 | ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto. La fornitura dovrà essere accompagnata da dichiarazione di conformità all'ordine di tipo 2.1/dichiarazione di conformità all'ordine di tipo 2.2/certificato di ispezione di tipo 3.1/certificato di ispezione di tipo 3.2 (il progettista deve scegliere una tra le opzioni) ai sensi della UNI EN 10204.<br>TUBAZIONE PER ACQUEDOTTO IN GS DN 200 CLASSE DI PRESSIONE MINIMA C30 CON GIUNTO STANDARD, CON RIVESTIMENTO INTERNO CEMENTIZIO ED ESTERNO IN LEGA DI ZINCO ALLUMINIO.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale DN 200 classe di pressione minima C30 conforme al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, con caratteristiche meccaniche e dimensioni conformi alla UNI EN 545/2010 e ISO 2531-2009, con giunto standard, rivestimento interno in malta cementizia di altoforno ed esterno in lega di zinco alluminio avente massa minima di 400 g/mq, compresi i relativi pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia (ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti) anch'essi conformi al disciplinare allegato al progetto, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto. La fornitura dovrà essere accompagnata da dichiarazione di conformità all'ordine di tipo 2.1/dichiarazione di conformità all'ordine di tipo 2.2/certificato di ispezione di tipo 3.1/certificato di ispezione di tipo 3.2 (il progettista deve scegliere una tra le opzioni) ai sensi della UNI EN 10204. | ml   | € 340,62 |
| 308       | FINA.061 | LASTRONATO IN CLS Rck 20 N/mm <sup>2</sup> SPESSORE 15 cm<br>Realizzazione di lastronato, costituito da calcestruzzo Rck 20 N/mm <sup>2</sup> , la cui fornitura e posa in opera è compresa nel presente prezzo, dello spessore di cm 15, compresa la fornitura e posa in opera dell'armatura di ripartizione realizzata con un foglio di R.E.S. Ø 5 maglia 20x20, compresi tutti gli oneri per la realizzazione della finitura rogonata, compresi altresì tutti gli oneri per la formazione dei giunti a grandi riquadri (dimensione media 16 mq), con tavole sottomisura a perdere. Il tutto in opera compresi gli oneri per dare il tutto finito a perfetta regola, compresi altresì gli oneri per la preparazione del piano di posa.  | mq   | € 101,59 |
| 309       | FINA.062 | SOLAIO LATERO-CEMENTIZIO H = 20+5 cm PER LUCI FINO A 6,00 m<br>Solaio a struttura mista in laterocemento di altezza pari a cm 20 oltre la soletta di cm 5, interasse cm 50, realizzato con travetti irrigiditi da traliccio metallico inserito in fondelli in laterizio di dimensioni cm 3,5 x 12, blocchi interposti in laterizio collaboranti ed armatura metallica a corredo, atto a sopportare carichi permanenti di kg/mq 250, accidentali di kg/mq 150 oltre il peso proprio. Compresa e compensata nel prezzo l'armatura di confezione inserita nei travetti a copertura dei momenti positivi, i monconi in acciaio Feb 44k controllato, posizionati a taglio e a copertura dei momenti negativi e la armatura di ripartizione nella soletta superiore. Compreso l'onere della posa in opera, la puntellatura provvisoria, le casseforme e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione in opera con calcestruzzo di classe non inferiore a Rck 300 in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione. Compreso l'onere delle prove statiche e verifiche previste dalle vigenti norme in materia e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai.   | mq   | € 26,37  |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO   |
|-----------|----------|---|------|----------|
| 310       | FINA.063 | TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 600 spessore 10,3 mm per controtubo.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubi di acciaio elettrosaldati longitudinalmente del DN 600 dello spessore di 10,3 mm, da utilizzare come controtubo, ovvero con saldatura elicoidale ad arco sommerso, conformi alle norme UNI EN 10224/06; condizioni tecniche di fornitura secondo norme EN 10219-1/2; in qualità di acciaio L355; internamente ed esternamente grezzi; con estremità smussate per saldatura di testa, protette da cappucci in plastica; sottoposti a prova di pressione idrostatica ed a controlli non distruttivi in stretta conformità alle norme sopra citate; con certificato di collaudo tipo 3.1 /2.2 secondo le norme EN 10204/04.   | mq   | € 83,77  |
| 311       | FINA.064 | TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 800 spessore 10,3 mm per controtubo.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubi di acciaio elettrosaldati longitudinalmente del DN 800 dello spessore di 10,3 mm, da utilizzare come controtubo, ovvero con saldatura elicoidale ad arco sommerso, conformi alle norme UNI EN 10224/06; condizioni tecniche di fornitura secondo norme EN 10219-1/2; in qualità di acciaio L355; internamente ed esternamente grezzi; con estremità smussate per saldatura di testa, protette da cappucci in plastica; sottoposti a prova di pressione idrostatica ed a controlli non distruttivi in stretta conformità alle norme sopra citate; con certificato di collaudo tipo 3.1 /2.2 secondo le norme EN 10204/04.   | ml   | € 294,37 |
| 312       | FINA.065 | CALCESTRUZZO Rck 20 N/mm <sup>2</sup> (C16/20)<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di Calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica Rck 20 (C16/20) a prestazione garantita per impieghi strutturali, secondo le Linee Guida del Consiglio Superiore dei LL.PP. e della Norma UNI 11104 pr EN 206-1 per strutture in CIs armate o debolmente armate con un rapporto a/c massimo pari a 0,60, classe di consistenza del cls fresco fluida (S4), determinata attraverso la misura dello slump eseguita in conformità alla norma UNI 9418, confezionato con dosaggio minimo di q.li 2,50 di cemento R 325, dimensione massima dell'aggregato mm 31,5 compresa l'aggiunta di opportuni fluidificanti atti a mantenere la fluidità richiesta per un periodo di almeno 60' dal confezionamento, gettato e vibrato in opera all'asciutto o in presenza d'acqua, in fondazione a qualsiasi profondità e in elevazione a qualsiasi altezza, per spessori anche sottili, escluso il ferro di armatura e le casseforme.  | ml   | € 382,62 |
| 313       | FINA.066 | TUBAZIONE IN ACCIAIO TIPO L 275 DN 200 spessore 5,6 mm.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in acciaio del tipo L 275, del DN 200 spessore 5,6, saldato longitudinalmente ad arco sommerso e conforme alla norma UNI EN 10224 ed al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo norme DIN 2614/90, ovvero EN 10298/06; esternamente rivestiti con polietilene, compreso il giunto saldato ed il ripristino dei rivestimenti in corrispondenza delle giunzioni, compresi i relativi pezzi speciali ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti con rivestimento interno/esterno dello stesso tipo della tubazione, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti saldati, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto. | mc   | € 108,39 |
| 314       | FINA.067 | ONERE PER CONFERIMENTO, IN DISCARICA AUTORIZZATA O RIUTILIZZO a norma di legge, dei materiali inerti provenienti da scavi o   | ml   | € 115,30 |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE   | DESCRIZIONE  | U.M.  | PREZZO   |
|-----------|----------|--|-------|----------|
| 315       | FINA.068 | demolizioni, COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto, riconosciuto dietro la presentazione delle attestazioni di pagamento degli oneri di conferimento.   | mc    | € 10,32  |
| 319       | G026     | ARROTONDAMENTO<br>PROTEZIONI PER TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE DEL DN 350-450.<br>Protezione per tubazioni in ghisa sferoidale DN 350-450, attraversanti terreni che, a giudizio della D.L., denotino caratteristiche di particolare aggressività, consistente nel rivestimento della tubazione con un manicotto di polietilene dello spessore di 0,4 mm, resistente ai raggi ultravioletti, applicato provvedendo al totale avvolgimento del tubo in modo da ottenere la massima aderenza possibile per tutta la sua superficie, lasciando apposita piega sulla parte superiore, debitamente sigillata con nastro adesivo, compreso ogni onere per sovrapposizione in corrispondenza dei giunti, legatura in filo d'acciaio plasticato e compresa altresì la fornitura e posa in opera dei materiali d'uso, prezzo per ogni centimetro di diametro a metro lineare di condotta per tubi da mm 350 a mm 450. | corpo | € 242,99 |
| 320       | G034     | TUBAZIONE IN GHISA SFEROIDALE DN 250.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale DN 250, prodotta da aziende certificate ISO 9000, rispondente alle norme UNI EN 545 e UNI ISO 2531, con giunto elastico rapido, rivestimento interno in poliuretano dello spessore medio di mm 1.5, compresi i relativi pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto.  | mlcm  | € 0,29   |
| 329       | G357     | GIUNTO FLESSIBILE PER DN500/600 PN 25.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di giunto flessibile per collegamento di tubazioni di qualsiasi materiale, per pressioni di esercizio PN 25, per diametri compresi tra 500 e 600, operante anche in presenza di deviazioni angolari e movimenti assiali, prodotto da aziende certificate ISO 9002. Costituito da guarnizione per la tenuta idraulica, corazza esterna in acciaio al carbonio zincato a caldo per contenere la pressione e per proteggere la guarnizione, bulloni e perni di serraggio in acciaio inossidabile. Compreso ogni onere per la installazione del giunto a perfetta regola d'arte. Prezzo da intendersi riferito al cm di diametro.   | ml    | € 77,83  |
| 330       | G359     | GIUNTO DI SMONTAGGIO A 3 FLANGE DAL Ø100 AL Ø700.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di giunto di smontaggio a tre flange per collegamento di tubazioni di qualsiasi materiale, per diametri dal Fi 100 al Fi 700 e pressione d'esercizio PN 25. Costruito in acciaio al carbonio elettrosaldato, anello di tenuta in gomma, tiranti in acciaio zincato, completo di flange di attacco dimensionate e forate secondo le norme UNI PN 25. Compreso ogni onere per la installazione del giunto a perfetta regola d'arte. Prezzo da intendersi riferito al cm di diametro nominale della tubazione.  | cmxd  | € 26,68  |
| 331       | G477     | COLLARE DISTANZIATORE PER DIAMETRI COMPRESI TRA 500-1200.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di un collare distanziatore costituito da elementi flessibili da interporre tra tubo e contro tubo negli attraversamenti   | cmxd  | € 38,37  |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO     |
|-----------|--------|---|------|------------|
| 332       | G576   | stradali o ferroviari. Il collare distanziatore sarà in polietilene ad alta densità e dovrà assicurare l'isolamento elettrico tra i due tubi, permettere l'introduzione agevole di un tubo nell'altro, e dovrà potersi bloccare alla tubazione interna ed adattarsi a qualsiasi diametro compreso fra i mm. 500-1200. Il prezzo si intende riferito a centimetro di diametro del tubo da avvolgere.<br><br>GUAINA DI PROTEZIONE IN GOMMA O NEOPRENE.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di guaina di protezione in gomma o neoprene dello spessore di mm. 10-15 da interporre tra tubo e cls o tra tubo e corniere di ancoraggio, a protezione del rivestimento della tubazione, sugli appoggi dei blocchi di ancoraggio di attraversamenti pensili e simili, compreso ogni onere per il fissaggio della guaina sulle strutture portanti.                          | cmxm | € 1,07     |
| 334       | H033   | SARACINESCA IN GHISA DN 500.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca in ghisa DN 500 a corpo ovale, per pressioni d'esercizio di 10 atm per tubi del diametro di mm 500, prodotta in stabilimenti certificati a norma UNI EN 29002 e conformi alla ISO 7259, con corpo, cappello, premistoppa, cuneo e volantino in ghisa grigia GG 25, albero e bulloni in ottone trafilato e madrevite in bronzo, anelli di tenuta del cuneo e nel corpo in ottone, verniciata esternamente e completa di riduttore, attacchi a flange dimensionate e forate secondo le norme UNI 2229, diametri, pressioni di prova e di esercizio indicate nelle norme UNI 1283 -1284.   | mq   | € 103,00   |
| 335       | H207   | VALVOLA A FUSO DN 250 PN 16.<br>Fornitura e posa in opera di valvola di regolazione di portata tipo a 'Fuso', per pressioni d'esercizio fino a 16 atm, per tubi di mm 250, atta per regolazioni di portata col mantenimento costante della pressione, secondo curve prefissate di pressione-portata, con otturatore a profilo venturimetrico con manovra manuale o volantino, rinvio e ingranaggi conici all'interno della valvola, costruita in ghisa grigia G30 UNI-5007 o in ghisa sferoidale GS 500-7 UNI -4544, madrevite in bronzo su cuscinetti volventi, stelo in acciaio inox tipo AISI 304 o simili, seggi di tenuta sempre in acciaio inox AISI 304 o simili, con gruppo madreviti in bronzo contenuto in carte a tenuta stagna compreso ogni onere per trasporto, montaggio, guarnizioni, bulloni ecc. per darla in opera perfettamente funzionante.        | cad  | € 2.812,40 |
| 336       | H209   | VALVOLA A FUSO DN 350 PN 16.<br>Fornitura e posa in opera di valvola di regolazione di portata DN 350 tipo a 'Fuso', per pressioni d'esercizio fino a 16 atm, per tubi di mm 350, atta per regolazioni di portata col mantenimento costante della pressione, secondo curve prefissate di pressione-portata, con otturatore a profilo venturimetrico con manovra manuale o volantino, rinvio e ingranaggi conici all'interno della valvola, costruita in ghisa grigia G30 UNI-5007 o in ghisa sferoidale GS 500 -7 UNI-4544, madrevite in bronzo su cuscinetti volventi, stelo in acciaio inox tipo AISI 304 o simili, seggi di tenuta sempre in acciaio inox AISI 304 o simili, con gruppo madreviti in bronzo contenuto in carte a tenuta stagna compreso ogni onere per trasporto, montaggio, guarnizioni, bulloni ecc. per darla in opera perfettamente funzionante. | cad  | € 5.732,14 |
| 337       | H212   | VALVOLA A FUSO DN 500 PN 16.<br>Fornitura e posa in opera di valvola di regolazione di portata DN 500 tipo a 'Fuso', per pressioni d'esercizio fino a 16 atm, per tubi di mm 500, atta per regolazioni di portata col mantenimento costante della pressione, secondo curve prefissate di pressione-portata, con otturatore a profilo venturimetrico, con manovra manuale o volantino, rinvio e ingranaggi conici all'interno della valvola, costruita in ghisa grigia G30 UNI-5007 o in ghisa sferoidale GS 500   | cad  | € 4.838,97 |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO      |
|-----------|--------|--|------|-------------|
| 338       | H334   | -7 UNI-4544, madrevite in bronzo su cuscinetti volventi, stelo in acciaio inox tipo AISI 304 o simili, seggi di tenuta sempre in acciaio inox AISI 304 o simili, con gruppo madreviti in bronzo contenuto in carte a tenuta stagna compreso ogni onere per trasporto, montaggio, guarnizioni, bulloni ecc. per darla in opera perfettamente funzionante.<br><br>VALVOLA A FUSO DN 400 PN 16.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di idrovalvola DN 400 per la regolazione della portata PN 25, autoazionata idraulicamente del tipo con gruppo otturatore metallico e membrana con molla di spinta, guidato da uno stelo in acciaio inox che scorre su apposite boccole di guida, o del tipo con otturatore in ghisa rivestita che scorre all'interno di una camicia in acciaio inox e sede in bronzo con relative guarnizioni di tenuta. Corpo in ghisa o acciaio, sede in bronzo, guarnizioni in gomma sintetica (BUNA N) o neoprene, eventuale membrana (nel caso di valvola con gruppo attuatore-membrana e molla di spinta) in BUNA N rinforzata in nylon, rivestimento interno ed esterno, del corpo valvola, con vernici epossidiche, attacchi a flange dimensionate e forate secondo norme UNI PN25. Compreso e compensato il sistema di controllo manuale dell' idrovalvola a tre vie, valvola pilota con controllo della pressione differenziale misurata da un diaframma tarato (anch'esso compreso) vite di regolazione sulla valvola pilota, filtro autopulente con rete filtrante in acciaio inox, raccorderia in rame per uso alimentare o acciaio inox. Compreso ogni onere per il montaggio ed i collegamenti del sistema di pilotaggio alla valvola e alla flangia tarata, al fine di ottenere una regolazione della portata. Compreso altresì ogni onere per dare la valvola perfettamente funzionante e montata a regola d'arte. | cad  | € 8.501,16  |
| 339       | H360   | VALVOLA DI RITEGNO A BATTENTE DN 350.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di ritegno a battente, per tubazioni orizzontali o verticali, del DN 350 e per pressioni di esercizio fino al PN 16, con corpo, coperchio e battente in ghisa grigia, sede del corpo in ottone e sede del battente in gomma, con bulloni in acciaio e verniciatura esterna, completa di leva e contrappeso nel caso di installazione su linee verticali, attacchi a flange dimensionate e forate secondo le norme UNI PN 16 e UNI 2229.   | cad. | € 17.536,32 |
| 340       | H396   | VALVOLA DI RITEGNO VENTURI DN 150.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di ritegno ad ugello "Venturi" DN 150 per tubazioni orizzontali o verticali, per pressioni di esercizio fino al PN 16, con corpo in ghisa grigia, sede in bronzo e otturatore in ghisa o bronzo, molla ed asta in acciaio inox al 13% minimo di cromo, con bulloni in acciaio e verniciatura esterna, attacchi a flange dimensionate e forate secondo le norme UNI PN 16 e UNI 2229.   | cad. | € 1.936,90  |
| 341       | H469   | SUCCHIEROLA IN GHISA DN 400.<br>Fornitura e posa in opera di succhieruola di presa in ghisa per DN 400, G22 UNI-6668 filtro in lamiera zincata, flangia d'attacco dimensionata e forata secondo le norme UNI, completa di guarnizioni, bulloni, opere murarie ed ogni altro onere.   | cad  | € 434,30    |
| 342       | K016   | CONTATORE TIPO "WOLTMANN" DN 300.<br>Fornitura e posa in opera di contatore a mulinello elicoidale 'Woltmann', a revisione, lettura a rulli misuratori, del DN 300 per pressioni di esercizio fino a 10 atm, del tipo a tamburo estraibile, completo di coperchio cieco, maniglie estraibili e flange d'attacco dimensionate e forate secondo le norme UNI 2223 /67, in opera compreso ogni onere per guarnizioni, bulloni e pezzi speciali di raccordo, completo di contatto REED a due fili.   | cad  | € 794,29    |
|           |        |  |      | € 1.504,32  |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM.<br>ART. | CODICE | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO     |
|--------------|--------|--|------|------------|
| 345          | M009   | <p><b>IMPIANTO DI MESSA A TERRA.</b><br/>           Realizzazione di impianto di messa a terra consistente nella messa in opera di dispersori metallici delle dimensioni di ml 1.50, collegati tra loro con treccia di rame nuda da 64 mmq posata sul fondo scavo prima dei getti in cls e collegata alle armature metalliche, come indicato nei particolari costruttivi, compreso il conduttore isolato gialloverde da 25 mmq collegato alla barra equipotenziale all'interno del quadro. Il numero dei dispersori sarà tale da dover raggiungere i valori di terra in ohm imposti dalle norme CEI. L'impianto dovrà essere completamente collegato alle apparecchiature elettriche ed alle masse metalliche, il tutto conforme alle norme CEI, compreso inoltre di pozzetti ispezionabili per il controllo dei valori e di certificazione relativa alla omologazione dell'impianto. (art. 6 DM. 37/08, norme 64-8, 64-4, 64-2, 81-1).</p>  | cad  | € 1.023,98 |
| 346          | M140   | <p><b>ATTUATORE ELETTRICO PER SARACINESCHE DN 350-400.</b><br/>           Fornitura, trasporto e posa in opera di attuatore elettrico per saracinesche DN 350-400 mm o altri organi d'intercettazione, PN 16 composto da: - motore elettrico trifase o monofase ad alta coppia di spunto e a bassa inerzia, protezione statorica incorporata, isolamento in Classe F, classe di servizio secondo norme CEI/IEC, alimentazione 380 o 220 Volt.; - comando manuale di emergenza a volantino con leva di inserimento e dispositivo automatico di disinnesco; - cassa ingranaggi realizzata in ghisa ad alta resistenza ed alloggiante la riduzione primaria con la ruota elicoidale calettata sull'albero cavo di manovra; - unità di controllo incorporante il gruppo di comando dei fine corsa, il gruppo dei limitatori di coppia ed un interruttore per la trasmissione di 'organo in movimento'. L'attuatore comprende n. 4 interruttori di fine corsa (2 in apertura e 2 in chiusura) e n. 2 limitatori di coppia (1 in apertura e 1 in chiusura) con contatti argentati; - indicatore meccanico locale di posizione a quadrante; - resistenza anticondensa autoregolata, alimentata a 24 Volt ed idonea per servizio continuo; - unità teleinvertitrice integrale a contattori con interblocco elettrico e meccanico, bobine alimentate a 24 Volt; - trasformatore e raddrizzatore per l'alimentazione dei circuiti ausiliari e di controllo; - scheda autodiagnostica D.O. (Digital Output) completa di rele' di supervisione per la segnalazione al centro di telecomando di eventuali anomalie (blocco intervento termostato salvamotore, blocco intervento limitatore di coppia lungo la corsa per ostruzione o grippaggio, mancanza di alimentazione 24 V. dei circuiti ausiliari, danneggiamento fusibile di protezione); - scheda rele' di interposizione D.I. e D.O. (Digital Input/Output) per i segnali di telecomando (Apri/Stop/Chiude), con protezioni optoisolate e led di segnalazione per eventuale diagnostica locale; - pannello di manovra integrale per operazioni di comando locale (apertura-arresto-chiusura), abilitazione al comando locale e al telecomando con possibilità di esclusione di entrambi. Il pannello avrà la possibilità di bloccare, tramite lucchetto, la posizione (locale/remoto/escluso) al fine di prevenire manovre non autorizzate, inoltre il pannello sarà in grado di trasmettere all'eventuale Centro di controllo il suo stato (locale/remoto); - morsettiera di scambio per i collegamenti in campo (all'alimentazione, alla terra, al telecomando e alla segnalazione delle anomalie e degli stati); - trasmettitore di posizione analogico con tecnica a due fili e con segnale in uscita 4-20 mA; - discriminatore fase per la protezione contro l'inversione o la mancanza di fase; L'attuatore dovrà essere interfacciabile all'organo idraulico valvola o saracinesca secondo norme ISO 5210/5211, sarà realizzato con grado di protezione IP 67 e potrà essere installato in qualsiasi posizione. Compreso ogni onere per l'accoppiamento con l'organo idraulico, per collegamenti elettrici all'alimentazione e al quadro di comando, eventuali collegamenti con gli apparati trasmettitori ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'attuatore perfettamente funzionante.</p> | cad  | € 3.395,67 |

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**SCHEMA N. 31 TIRSO**  
**CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532**  
**- ELENCO PREZZI UNITARI -**

| NUM.<br>ART. | CODICE                          | DESCRIZIONE  | U.M.    | PREZZO     |
|--------------|---------------------------------|--|---------|------------|
| 347          | M144                            | <p>ATTUATORE ELETTRICO PER SARACINESCHE DN 150-300.</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di attuatore elettrico per saracinesche DN 150-300 o altri organi d'intercettazione PN 25, composto da: - motore elettrico trifase o monofase ad alta coppia di spunto e a bassa inerzia, protezione statorica incorporata, isolamento in Classe F, classe di servizio secondo norme CEI/IEC, alimentazione 380 o 220 Volt.; - comando manuale di emergenza a volantino con leva di inserimento e dispositivo automatico di disinnesco; - cassa ingranaggi realizzata in ghisa ad alta resistenza ed alloggiante la riduzione primaria con la ruota elicoidale calettata sull'albero cavo di manovra; - unita' di controllo incorporante il gruppo di comando dei fine corsa, il gruppo dei limitatori di coppia ed un interruttore per la trasmissione di 'organo in movimento'. L'attuatore comprende n. 4 interruttori di fine corsa (2 in apertura e 2 in chiusura) e n. 2 limitatori di coppia (1 in apertura e 1 in chiusura) con contatti argentati; - indicatore meccanico locale di posizione a quadrante; - resistenza anticondensa autoregolata, alimentata a 24 Volt ed idonea per servizio continuo; - unita' teleinvertitrice integrale a contattori con interblocco elettrico e meccanico, bobine alimentate a 24 Volt; - trasformatore e raddrizzatore per l'alimentazione dei circuiti ausiliari e di controllo; - scheda autodiagnostica D.O. (Digital Output) completa di rele' di supervisione per la segnalazione al centro di telecomando di eventuali anomalie (blocco intervento termostato salvamotore, blocco intervento limitatore di coppia lungo la corsa per ostruzione o grippaggio, mancanza di alimentazione 24 V. dei circuiti ausiliari, danneggiamento fusibile di protezione); - scheda rele' di interposizione D.I. e D.O. (Digital Input/Output) per i segnali di telecomando (Apri/Stop/Chiude), con protezioni optoisolate e led di segnalazione per eventuale diagnostica locale; - pannello di manovra integrale per operazioni di comando locale (apertura- arresto-chiusura), abilitazione al comando locale e al telecomando con possibilità di esclusione di entrambi. Il pannello avrà la possibilità di bloccare, tramite lucchetto la posizione (locale/remoto/escluso) al fine di prevenire manovre non autorizzate, inoltre il pannello sarà in grado di trasmettere all'eventuale Centro di controllo il suo stato (locale/remoto); - morsettiera di scambio per i collegamenti in campo (all'alimentazione, alla terra, al telecomando e alla segnalazione delle anomalie e degli stati); - trasmettitore di posizione analogico con tecnica a due fili e con segnale in uscita 4-20 mA; - discriminatore fase per la protezione contro l'inversione o la mancanza di fase; L'attuatore dovrà essere interfacciabile all'organo idraulico valvola o saracinesca secondo norme ISO 5210/5211, sarà realizzato con grado di protezione IP 67 e potrà essere installato in qualsiasi posizione. Compreso ogni onere per l'accoppiamento con l'organo idraulico, per collegamenti elettrici all'alimentazione e al quadro di comando, eventuali collegamenti con gli apparati trasmettitori ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'attuatore perfettamente funzionante.</p> | cad     | € 3.362,48 |
| 383          | SAR19_PF.<br>0001.0004.<br>0001 | <p>IMPIANTO DI CANTIERE PER ATTRAVERSAMENTI IN CUNICOLO realizzati con la tecnica spingitubo oleodinamica compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature di trivellazione e di spinta, degli accessori, dei ricambi e dei consumi, compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito esclusi i trasporti che saranno compensati con relativa voce a parte valutato complessivamente a corpo</p>   | a corpo | € 2.229,03 |
| 384          | SAR19_PF.<br>0001.0004.<br>0007 | <p>ATTRAVERSAMENTI IN CUNICOLO eseguiti mediante perforazione orizzontale con la tecnica spingitubo oleodinamica a coclee elicoidali, compreso lo scavo del cunicolo, l'avanzamento millimetrico del tubo camicia in acciaio di spessore adeguato al carico di spinta sovrastante, lo smarino del</p>  |         |            |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE                  | DESCRIZIONE  | U.M.         | PREZZO  |
|-----------|-------------------------|--|--------------|---------|
|           |                         | materiale scavato ed il suo deposito all'interno della camera di spinta o in alternativa nelle immediate vicinanze della predetta camera. Il tutto eseguito in TERRENO MISTO con presenza di eventuali trovanti di diametro non superiori al $\varnothing$ 100 mm per un diametro di tubo in acciaio dal $\varnothing$ 300 sino al $\varnothing$ 1400. Nella voce sono esclusi e verranno compensati con voci a parte la fornitura del tubo, eventuale aggettamento di acque di falda, esecuzione della camera di spinta, i trasporti e gli eventuali oneri di conferimento derivanti dal materiale di risulta. Prezzo riferito al cm/diametro ogni ml dal $\varnothing$ 300 al $\varnothing$ 1400 | cm /diametro | € 15,18 |
| 387       | SAR19_PF.0009.0001.0013 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 20 mm.   | metri        | 9,86    |
| 388       | SAR19_PF.0009.0001.0014 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm  | metri        | 11,11   |
| 389       | SAR19_PF.0009.0001.0015 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 32 mm.   | metri        | 13,77   |
| 390       | SAR19_PF.0009.0001.0016 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 40 mm.   | metri        | 17,30   |
| 391       | SAR19_PF.0009.0001.0017 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 50 mm.   | metri        | 20,43   |
| 392       | SAR19_PF.0009.0001.0053 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 90, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.   | metri        | 3,34    |
| 393       | SAR19_PF.0009.0001.0115 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 493x262x69 mm. data in opera, escluse opere murarie.  | cadauno      | 46,59   |
| 394       | SAR19_PF.0009.0004.0001 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO DI CMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di tipo modulare e componibile, adatto per impianti elettrici civili, dato in opera montato su supporto in resina fissato con viti alla scatola stagna da incasso in resina IP 40 a tre posti, prese comprese, e completo di placca in resina o alluminio anodizzato fino a tre posti, compresi i collegamenti ed escluse le opere murarie. Interruttore unipolare 6 A da esterno   | cadauno      | 32,78   |
| 395       | SAR19_PF.0009.0004.     | FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO DI CMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di tipo modulare e  |              |         |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE                  | DESCRIZIONE   | U.M.    | PREZZO |
|-----------|-------------------------|---|---------|--------|
|           | 0002                    | componibile, adatto per impianti elettrici civili, dato in opera montato su supporto in resina fissato con viti alla scatola stagna da incasso in resina IP 40 a tre posti, prese comprese, e completo di placca in resina o alluminio anodizzato fino a tre posti, compresi i collegamenti ed escluse le opere murarie. Deviatore unipolare 6 A da esterno   | cadauno | 33,81  |
| 396       | SAR19_PF.0009.0004.0110 | FORNITURA, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI PRESA DI SCUREZZA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO DA PARETE, orizzontale con portafusibili, esclusi i fusibili, in contenitore modulare di materiale plastico autoestinguente IP55, a doppio isolamento, completo di coperchio a ghiera, di interruttore a blocco meccanico. presa 2P+T 16A 220V.  | cadauno | 87,99  |
| 397       | SAR19_PF.0009.0004.0113 | FORNITURA, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI PRESA DI SCUREZZA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO DA PARETE, orizzontale con portafusibili, esclusi i fusibili, in contenitore modulare di materiale plastico autoestinguente IP55, a doppio isolamento, completo di coperchio a ghiera, di interruttore a blocco meccanico. presa 3P+N+T 16A 380V.  | cadauno | 113,04 |
| 398       | SAR19_PF.0009.0005.0003 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 35 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfilanti ed al rinterro del cavo.   | metri   | 7,62   |
| 399       | SAR19_PF.0009.0005.0010 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPERSORE DI TERA IN ACCIAIO ZINCATO A CROCE 50x50 mm altezza 1.50 m. Dato in opera all'interno di pozzetto dedicato, esclusi gli oneri relativi alla posa in opera del pozzetto stesso, nonché alla formazione del riempimento di posa, pozzetto e sabbia esclusi.   | metri   | 27,63  |
| 400       | SAR19_PF.0009.0005.0012 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO RETTAGOLARE TERMOPLASTICO PER CAVIDOTTI, manufatto monolitico d'ispezione per installazioni impiantistiche elettriche o di telecomunicazione interrate, derivazioni, messa a terra, contenitore di apparecchiature, ispezioni. dotato di sagomature concentriche pretranciate sulle pareti verticali con fondo asportabile, a tenuta stagna con grado di protezione IP67. dimensioni 30X30 cm, compreso di chiusino. Dato in opera compreso il collegamento e la sigillatura dei cavidotti in entrata e in uscita, il sottofondo e il rinfilante con calcestruzzo dosato a kg 200/325 dello spessore minimo di cm 10, se necessari; escluso scavo e rinterro. | cadauno | 80,69  |
| 401       | SAR19_PF.0009.0006.0006 | FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale U <sub>o</sub> /U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x1,5 mmq  | metri   | 1,23   |
| 402       | SAR19_PF.0009.0006.0007 | FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale U <sub>o</sub> /U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x2,5 mmq  | metri   | 1,41   |
| 403       | SAR19_PF.               | FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per  |         |        |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE                  | DESCRIZIONE   | U.M.    | PREZZO |
|-----------|-------------------------|---|---------|--------|
|           | 0009.0006.0025          | energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale U <sub>o</sub> /U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x10 mmq  | metri   | 3,81   |
| 404       | SAR19_PF.0009.0006.0038 | FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale U <sub>o</sub> /U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 2x1,5 mmq | metri   | 4,14   |
| 405       | SAR19_PF.0009.0006.0047 | FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale U <sub>o</sub> /U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x1.5 mmq | metri   | 4,52   |
| 406       | SAR19_PF.0009.0007.0019 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE CRPUSCOLARE IN RESINA IP54 da 24V-220V 50-60Hz con regolazione soglia 1-50 lux e portata contatti 10A 250V.   | cadauno | 186,07 |
| 407       | SAR19_PF.0009.0012.0005 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO PER ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA predisposto per funzionamento solo emergenza, con attacco a parete o a soffitto. Corpo, riflettore, portalamпада e diffusore realizzati in policarbonato infrangibile autoestinguente resistente alla fiamma, antingiallimento; grado di protezione IP65; compresi di cablaggio ed equipaggiamento, con accumulatori ermetici ricaricabili in 12 h; completi di lampade a risparmio energetico da 4000K. autonomia 60 MIN lampada fluorescente compatta da 18 W. Dato installato in opera, compresi collegamenti materiali accessori e complementari per l'installazione, escluse eventuali opere murarie.  | cadauno | 171,03 |
| 445       | SAR19_PR.0042.0014.0001 | SEZIONATORE DI TERRA completo di barra equipotenziale, fornito a pie' d'opera   | cadauno | 74,38  |
| 468       | ZL3667                  | SARACINESCA MOTORIZZATA DN 400 PN 10.<br>Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca motorizzata DN 400 PN 10, a corpo ovale, PN 10 in ghisa sferoidale del tipo con o-ring, otturatore e volantino in ghisa sferoidale, flange dimensionate per PN 10, completa di attuatore motorizzato elettrico delle caratteristiche di cui alla voce M140, per diametro DN 400 mm, e relativo quadro predisposto al tele controllo.   |         |        |

PROGETTO ESECUTIVO  
 SCHEMA N. 31 TIRSO  
 CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532  
 - ELENCO PREZZI UNITARI -

| NUM. ART. | CODICE | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO     |
|-----------|--------|--|------|------------|
| 469       | ZL4065 | <p>Compreso inoltre ogni onere per collegamenti e giunzioni idrauliche, compresi i cavi di alimentazione della sezione appropriata ed i tubi protettivi rigidi nei tratti a parete e flessibili nel tratto finale in aria sino all'apparecchiatura ed ogni altro onere per i collegamenti elettrici al quadro di alimentazione generale all'interno del manufatto partitore ed al pannello di comando e controllo, gli eventuali collegamenti con gli apparati trasmettitori, al fine di dare l'opera completamente funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>POZZETTO DI INTERCETTAZIONE PER ATTRAVERSAMENTO STRADALE PER TUBAZIONI DN 350-500.</p> <p>Fornitura trasporto e posa in opera di pozzetto d'ispezione, e intercettazione per attraversamenti di strade di rilevanza con condotte di diametro compreso fra 350 e 500 mm, costruito in opera, come da disegni allegati, delle dimensioni interne di cm 200x280x200, aventi platea dello spessore di cm 30, tre pareti dello spessore di cm 20 ed una parete dello spessore di 40 cm, compresa idonea armatura - in CLS RcK 25 N/mm<sup>2</sup>, soletta dello spessore di cm 20, opportunamente armata, platea allargata a sbalzo come indicato nei particolari costruttivi, compreso il raccordo DN 200 tra la saracinesca e la colonna di scarico forzato DN 300 anche essa compresa nel prezzo, compreso il pozzettino 90*90 cm in cls e relativo chiusino in ghisa, completo di chiusino in ghisa sferoidale a norme UNI EN 124, di n° 1 chiusino conico per l'esecuzione delle manovre sulla saracinesca, compresa la scala alla marinara in ferro lavorato, intonaco interno liscio, ed i pezzi speciali e accessori in ferro zincato come nei particolari costruttivi.</p> | cad  | € 7.890,38 |
| 470       | ZL4066 | <p>POZZETTO DI INTERCETTAZIONE PER ATTRAVERSAMENTO STRADALE PER TUBAZIONI DN 250.</p> <p>Fornitura trasporto e posa in opera di pozzetto d'ispezione, e intercettazione per attraversamenti di strade di rilevanza con condotte di diametro di 250 mm, costruito in opera, come da disegni allegati, delle dimensioni interne di cm 200x200x200, aventi platea dello spessore di cm 30, tre pareti dello spessore di cm 20 ed una parete dello spessore di 40 cm, compresa idonea armatura - in CLS RcK 25 N/mm<sup>2</sup>, soletta dello spessore di cm 20, opportunamente armata, platea allargata a sbalzo come indicato nei particolari costruttivi, compresa la tubazione DN 200 di collegamento tra la saracinesca e la colonna di scarico forzato DN 300 anche essa compresa nel prezzo, così come il pozzettino in calcestruzzo 90*90 cm ed il relativo chiusino in ghisa, completo di chiusino in ghisa sferoidale a norme UNI EN 124, di n° 1 chiusino conico per l'esecuzione delle manovre sulla saracinesca, compresa la scala alla marinara in ferro lavorato, intonaco interno liscio, ed i pezzi speciali e accessori.</p>  | cad  | € 2.755,17 |
| 471       | ZL4067 | <p>AUMENTO O DETRAZIONE PER MAGGIORE O MINORE ALTEZZA DEI POZZETTI DI INTERCETTAZIONE DI ATTRAVERSAMENTI STRADALI PER TUBAZIONI DEL DN 250-500.</p> <p>Aumento o detrazione per maggiore o minore altezza dei pozzetti di intercettazione di attraversamenti strade per condotte DN 250-500 mm.</p>  | cad  | € 1.754,48 |
| 472       | ZL4200 | <p>PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO ZINCATO.</p> <p>Pezzi speciali in acciaio zincato a caldo , di qualsiasi diametro e spessore, con giunto di qualsiasi tipo a bicchiere o per saldatura elettrica o a flangia, in opera lungo linea per tubazioni in acciaio o in materiale plastico o in ghisa, con rivestimento esterno realizzato con fascia termorestringente in poliolefina reticolata rivestita da un adesivo termofusibile a 77° C da applicarsi sull'intero sviluppo del pezzo speciale completo del giunto, compresi i pezzi speciali quali tes, curve, flange, ecc., o in opera entro getti di calcestruzzo o negli attraversamenti pensili, con rivestimento esterno di qualsiasi tipo secondo le indicazioni della D.L. . Il tutto dato in opera compreso ogni magistero per</p>   | ml   | € 518,68   |

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**SCHEMA N. 31 TIRSO**  
**CONDOTTA ALIMENTAZIONE DELLA ZONE COSTIERE - ID 2004-532**  
**- ELENCO PREZZI UNITARI -**

| NUM.<br>ART. | CODICE | DESCRIZIONE  | U.M.  | PREZZO     |
|--------------|--------|--|-------|------------|
| 473          | ZL4304 | <p>l'esecuzione di ogni tipo di giunto (anche di dilatazione), compresi i pezzi speciali quali tes, curve, flange, ecc. compreso inoltre ogni onere per l'esecuzione delle prove idrauliche e quant'altro occorre per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte; i pezzi speciali dovranno avere gli spessori minimi riportati in tabella nel "Disciplinare per la fornitura di tubazioni e pezzi speciali in acciaio".</p> <p><b>SGUSCE PARETE-PARETE E PARETE-PAVIMENTO.</b><br/>                     Realizzazione di ml 1,00 di sgusce di raccordo parete-parete o parete-pavimento su vasche di accumulo acqua:<br/>                     - fornitura, trasporto ed applicazione a pennello di primer epossidico bicomponente in emulsione acquosa tipo SIE 527 o similare in ragione di circa 0,01 kg/ml avente adesione al cls pari a 30 kg/mq (Elcometer Adhesion Tester) tale da costituire un ottimo ponte di aggrappaggio per la successiva applicazione anche in presenza di umidità, tale formulato dovrà avere le seguenti caratteristiche meccaniche: resistenza a compressione 950 kg/cmq UNI 4279 72, a trazione 450 kg/cmq UNI 5819/66, a flessione 700 kg/cmq UNI 7219/73;<br/>                     - fornitura, trasporto e posa in opera di resina poliuretanica bicomponente in pasta tipo SIP 350 o similare in ragione di circa 0,9 kg/ml, data a spatola e rifinita con gomito in pvc.<br/>                     Il tutto in opera compreso ponteggi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> | kg    | € 7,34     |
| 474          | ZL4510 | <p><b>RIMOZIONE TUBAZIONI E APPARECCHIATURE PARTITORE TORREGRANDE E RIMOZIONE CONDOTTA DN 350 IN FC.</b><br/>                     Compenso per rimozione delle tubazioni e apparecchiature nel partitore Torregrande comprendente anche la rimozione della condotta esistente DN 350 FC, e la predisposizione per la posa della nuova condotta DN 500 in ghisa, incluso 1) il taglio (per la lunghezza necessaria) e l'eliminazione con trasporto a rifiuto in discarica autorizzata e controllata della condotta esistente all'uscita del partitore, per dar luogo alla posa della nuova tubazione; 2) la rimozione e demolizione di tutte le apparecchiature, tubi e pezzi speciali non più utilizzabili all'interno del partitore, come indicato nell'allegato grafico; 3) le aperture, gli interventi necessari e le chiusure sulle opere murarie e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera finita realizzata a perfetta regola d'arte.</p>   | ml    | € 19,35    |
| 475          | ZL4902 | <p><b>COMPENSO PER PRATICHE ESPROPRIATIVE.</b><br/>                     Compenso per pratiche esproprieative.</p>  | corpo | € 3.663,80 |
|              |        |  | cad.  | € 500,00   |