



**Comitato Interministeriale
per la Programmazione Economica**

FONDO PER LO SVILUPPO E LA COESIONE 2014-2020



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche

PIANO NAZIONALE PER LE DIGHE



REGIONE SICILIANA

CONSORZIO DI BONIFICA 2 PALERMO


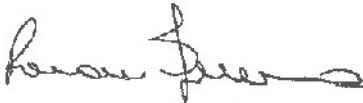
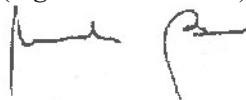
(D.P. Reg. Sic. n° 157 del 23/05/1997)

PIANO NAZIONALE PER LE DIGHE

**PROGRAMMI INFRASTRUTTURALI FINANZIABILI
MEDIANTE IL FONDO DI SVILUPPO E COESIONE 2014-2020**

**INTERVENTI PER L'INCREMENTO DELLA SICUREZZA
DELLA DIGA DI GARCIA (PA) - n° Arch. 1377**

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO: 4.2.1		ELENCO PREZZI LAVORI A BASE D'ASTA	
DATA: APRILE 2020		SCALA:	
REV. 0.0			
CONSULENTE SPECIALISTICO <i>(Ing. Alphonso Cusmano)</i> 		IL PROGETTISTA <i>(Ing. Rosario Gennaro)</i> 	
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO <i>(Ing. Marcello Bono)</i> 			

REGIONE SICILIANA
CONSORZIO DI BONIFICA 2 PALERMO

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: PIANO NAZIONALE PER LE DIGHE - PROGRAMMI
INFRASTRUTTURALI FINANZIABILI MEDIANTE IL FONDO DI
SVILUPPO E COESIONE 2014-2020 - INTERVENTI PER
L'INCREMENTO DELLA SICUREZZA DELLA DIGA DI GARCIA (PA)

COMMITTENTE: Consorzio di Bonifica 2 Palermo

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1	euro (zero/00)		0,00
Nr. 2 01.01.05.001	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW euro (quattro/99)	m³	4,99
Nr. 3 01.01.05.002	idem c.s. ...C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza euro (dodici/70)	m³	12,70
Nr. 4 01.01.08.001	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito extraurbano, anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW euro (otto/14)	m³	8,14
Nr. 5 01.02.05.001	trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano euro (zero/53)	m³ x km	0,53
Nr. 6 01.03.06	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con piccoli mezzi meccanici e/o a mano con piccole attrezzature, di manufatti in calcestruzzo semplice o armato di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i massetti di malta, i gretonati, i manufatti in muratura esimili, il tutto di qualsiasi spessore, compresi gli elementi di finitura quali rivestimenti di marciapiedi in pietrine di cemento, marmo o materiale solido di qualsiasi genere, tipo, forma e dimensione, inclusa la dismissione di dissuasori metallici o in pietra o in cls, compreso la verifica finalizzata all'utilizzo in cantiere per vespai, sottofondi, massetti, riempimenti, della frazione omogenea classificata come inerte, compreso vaglio e sminuzzamento del materiale, movimentazione nell'area di cantiere e deposito temporaneo in area idonea o nell'area di utilizzo, comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della demolizione e dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso altresì il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, compreso l'onere per il ripristino degli intonaci dei prospetti, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. euro (trentacinque/12)	m³	35,12
Nr. 7 01.04.01.002	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano - per ogni m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi euro (tre/35)	m²	3,35
Nr. 8 01.04.02.002	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 9 01.04.04	spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm o frazione di esso in più oltre i primi 3 cm euro (zero/96)	m ²	0,96
Nr. 10 01.04.05	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato euro (tre/62)	m	3,62
Nr. 11 03.01.02.005	Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. euro (uno/24)	m ² x cm ²	1,24
Nr. 12 03.02.01.002	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C25/30 euro (centoquarantatre/74)	m ³	143,74
Nr. 13 03.02.03	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate euro (uno/86)	kg	1,86
Nr. 14 06.01.04.001	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. euro (ventitre/91)	m ²	23,91
Nr. 15 06.01.05.001	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 3 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore euro (uno/54)	m ² /cm	1,54
Nr. 15 06.01.05.001	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore euro (uno/71)	m ² /cm	1,71
Nr. 16 06.01.06.001	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore euro (due/19)	m ² /cm	2,19
Nr. 17 06.04.01.002	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe C 250 (carico di rottura 250 kN) euro (tre/17)	kg	3,17
Nr. 18 06.04.02.003	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) euro (quattro/18)	kg	4,18
Nr. 19 07.01.02	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (tre/12)	kg	3,12
Nr. 20 07.01.03	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (due/42)	kg	2,42
Nr. 21 11.03.01	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (quindici/16)	m ²	15,16
Nr. 22 14.03.12.002	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L. tubazione rigida D25mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc) euro (cinque/41)	m	5,41
Nr. 23 14.03.17.009	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x50mm ² euro (tredici/70)	m	13,70
Nr. 24 14.03.17.011	idem c.s. ...FG16(o)R16 sez. 1x95mm ² euro (ventidue/90)	m	22,90
Nr. 25 14.03.17.012	idem c.s. ...FG16(o)R16 sez. 1x120mm ² euro (ventisette/90)	m	27,90
Nr. 26 14.03.17.013	idem c.s. ...FG16(o)R16 sez. 1x150mm ² euro (trentatre/90)	m	33,90
Nr. 27 14.03.17.026	idem c.s. ...FG16(o)R16 sez. 3x2,5mm ² euro (quattro/15)	m	4,15
Nr. 28 14.03.17.052	idem c.s. ...FG16(o)R16 sez. 4x6mm ² +GV euro (undici/13)	m	11,13
Nr. 29	Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. sez. 35 mm ²		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
14.03.19.002	euro (sei/75)	m	6,75
Nr. 30 14.03.20.001	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori □ 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 × 400 × 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 × 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 1,5 m euro (novanta/90)	cad	90,90
Nr. 31 14.04.01.001	Fornitura e collocazione di carpenteria metallica per quadro elettrico di distribuzione, monoblocco o in kit, di tipo modulare costituito da armadi con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo di spessore minimo 15/10 di mm, pannelli in lamiera di acciaio decapata con spessore minimo 12/10 di mm, piastre in lamiera d'acciaio zincato a caldo spessore minimo 20/10mm e porte, quando presenti, in lamiera d'acciaio decapata spessore 15/10mm se di tipo piano pieno e con cristallo temperato sp. 4mm incollato all'interno se di tipo a vista. Sono compresi i pannelli pieni o modulari, le piastre di fondo sia cieche che areate, le guide DIN, i vano cavi laterali, le morsettiere e le barra di terra. E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo (fino a 160A) e/o con barratura in rame con sezione dei rame minima 2A/mm² in base agli assorbimenti stimati e comunque con sezione minima 2,5mm². Sono inoltre comprese e compenstate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali insolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. Per superficie frontale interna al metro quadro (LxH). per profondità fino a 250mm e corrente nominale fino a 160A euro (duemilasettecentoottantadue/00)	m²	2'782,00
Nr. 32 14.04.01.004	idem c.s. ...fino a 400mm e corrente nominale oltre 160A euro (tremilatrentanove/00)	m²	3'039,00
Nr. 33 14.04.05.009	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettieria. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A euro (trentasette/40)	cad	37,40
Nr. 34 14.04.05.013	idem c.s. ...valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 3P - da 10 a 32 A euro (settantatre/80)	cad	73,80
Nr. 35 14.04.05.016	idem c.s. ...valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A euro (centoventisette/60)	cad	127,60
Nr. 36 14.04.05.020	idem c.s. ...valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 1P - da 100 A euro (settantaotto/10)	cad	78,10
Nr. 37 14.04.05.022	idem c.s. ...valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A euro (cinquantacinque/40)	cad	55,40
Nr. 38 14.04.05.032	idem c.s. ...valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A euro (centodieci/80)	cad	110,80
Nr. 39 14.04.05.033	idem c.s. ...valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A euro (centocinquanta/90)	cad	150,90
Nr. 40 14.04.05.046	idem c.s. ...valori superiori]. Icu=15 -25 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A euro (centoventisei/20)	cad	126,20
Nr. 41 14.04.06.002	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In ≤ 25A cl.AC - 30 mA euro (quarantasette/90)	cad	47,90
Nr. 42 14.04.06.003	idem c.s. ...blocco diff. 2P In ≤ 25A cl.AC - 300/500 mA euro (quarantaquattro/00)	cad	44,00
Nr. 43 14.04.06.014	idem c.s. ...blocco diff. 4P In ≤ 25A cl.AC - 30 mA euro (ottantaotto/60)	cad	88,60
Nr. 44 14.04.06.015	idem c.s. ...blocco diff. 4P In ≤ 25A cl.AC - 300/500 mA euro (sessantacinque/90)	cad	65,90
Nr. 45 14.04.06.017	idem c.s. ...blocco diff. 4P In ≥ 32A cl.AC - 300/500 mA euro (sessantanove/30)	cad	69,30
Nr. 46 14.04.06.027	idem c.s. ...blocco diff. 3P In ≤ 25A cl.A - 300/500 mA euro (settantasei/40)	cad	76,40
Nr. 47	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico o		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
14.04.08.008	elettronico (Funzioni microprocessori LSI o LSIg a scelta della D.L.) su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa e potere di interruzione secondo la Norma EN60947- 2. Sono compresi i contatti ausiliari e di segnalazione, l'eventuale bobina a lancio di corrente, i coprimorsetti, i separatori di fase, le lampade spia ed accessori e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. con Sganc. magnetotermico - Icu= 16 kA - 4P - da 160 A euro (trecentocinquantaquattro/30)	cad	354,30
Nr. 48 14.04.08.031	idem c.s. ...- Icu= 36 kA (N) - 4P - da 320 a 400 A euro (trecentocinquantaquattro/00)	cad	3'054,00
Nr. 49 14.04.09.001	Fornitura e posa in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori automatici di tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, i contatti ausiliari e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. per interr.fino a 250A 3P euro (quattrocentoquarantauno/30)	cad	441,30
Nr. 50 14.04.09.004	idem c.s. ...interr.fino a 630A 4P euro (seicentocinquantaquattro/80)	cad	652,80
Nr. 51 14.04.10.010	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore non automatico-sezionatore di tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V. Sono compresi, i capicorda, gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. sezionatore fisso 4P - da 160 A euro (trecentonovantaquattro/80)	cad	394,80
Nr. 52 14.04.10.013	idem c.s. ...- da 400 A euro (ottocentosessantanove/40)	cad	869,40
Nr. 53 14.04.11.008	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento, con o senza comando manuale sul fronte del contattore, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. contattore modulare 4P 25 A (categoria AC7a) euro (quarantasette/20)	cad	47,20
Nr. 54 14.04.14.003	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 4P - fusibile fino a 32A euro (trentanove/90)	cad	39,90
Nr. 55 14.04.14.009	idem c.s. ...d'arte. portafusibili 22x58 4P - fusibile fino a 125A euro (novantasette/10)	cad	97,10
Nr. 56 14.04.16.005	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED euro (ventidue/20)	cad	22,20
Nr. 57 14.04.16.007	idem c.s. ...regola d'arte. interr.orario digitale 24Hx7gg 1-2 contatti 26 memorie con riserva euro (centoventiquattro/00)	cad	124,00
Nr. 58 14.04.16.008	idem c.s. ...regola d'arte. interr.crepuscolare 2-2000 Lux 1 contatto con fotocellula euro (centoottantasei/90)	cad	186,90
Nr. 59 14.04.16.009	idem c.s. ...regola d'arte. strumento multifunzione per corrente, tensione, frequenza, potenza, energia attiva e reattiva, fattore di potenza euro (duecentoottantaquattro/60)	cad	284,60
Nr. 60 14.05.02.001	Fornitura e posa in opera di Scomparto con interruttore generale conforme CEI 0-16 per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato con unità modulari di tipo ampliabile ed affiancabili di tipo standard con protezione arco interno sul fronte e sui lati IAC AFL 12,5kA 1s, realizzato secondo gli schemi di progetto ed aventi le seguenti caratteristiche tecniche: - tensione nominale: 24 kV - tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50Hz/1min (valore efficace): 50 kV - tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2/50 µ (valore di picco): 125 kV - tensione di esercizio: 20 kV - Frequenza nominale: 50 Hz - N° fasi: 3 - Corrente nominale delle sbarre principali: 630 A - Corrente nominale max delle derivazioni: 630 A - Corrente nominale ammissibile di breve durata: 12,5 kA - Corrente nominale di picco: 31,5 kA - Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 12,5 kA - Durata nominale del corto circuito: 1 sec - tensione nominale degli ausiliari: 220 V - Interruttore in gas SF6 con comando manuale o motorizzato completo di sganciatori e bobina di minima tensione; - Vano aggiuntivo Bt h=450 mm; - Sezionatore e sezionatore di messa a terra a monte dell'interruttore; - Comando manuale; - Sistema di sbarre in cella; - Indicatori di presenza tensione; - Blocco a chiave sul sezionatore in posizione di chiuso; - Blocco a chiave sul sezionatore di messa a terra in posizione di chiuso; - Blocco a chiave sull'interruttore in posizione di aperto; - Contatti ausiliari sull'interruttore; - N° 2/3 trasformatori di corrente; - N° 3 trasformatori di tensione; - Eventuale sistema di sbarre di risalita per uso come modulo principale; - Dimensione netta di circa 750x1.020xh2.050 mm. L'unità deve essere realizzata per ricevere cavi Mt isolati in gomma con sezioni fino a 300 mm² con corrente nominale fino a 630 A con allacciamento dal fronte. Sono compresi altresì gli allacci al quadro di tutti i cavi di Mt afferenti, comprensivo di terminali e accessori, il certificato di collaudo del modulo, e i manuali d'uso e manutenzione. E' compresa l'incidenza per l'eventuale montaggio affiancato ad altre unità, l'aliquota delle eventuali barrature, l'aliquota della certificazione di conformità di tutto il quadro e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Comando Manuale. Protezione a microprocessore con DG, con protezioni 50,51, 51N con bobina di minima tensione o con Data Logger, conforme alla Norma CEI 0-16 euro (ventimilasettecentonovantaquattro/00)	cad	20'794,00
Nr. 61	Fornitura e posa in opera di Scomparto con interruttore di manovra- sezionatore combinato con fusibili per protezione trasformatore per		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
14.05.03	Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato con unità modulari di tipo ampliabile ed affiancabili di tipo standard con protezione arco interno sul pronte e sui lati IAC AFL 12,5kA 1s, realizzato secondo gli schemi di progetto ed aventi le seguenti caratteristiche tecniche: - tensione nominale: 24 kV - tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50Hz/1min (valore efficace): 50 kV - tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2/50 µ (valore di picco): 125 kV - tensione di esercizio: 20 kV - Frequenza nominale: 50 Hz - N° fasi: 3 - Corrente nominale delle sbarre principali: 630 A - Corrente nominale max delle derivazioni: 630 A - Corrente nominale ammissibile di breve durata: 12,5 kA - Corrente nominale di picco: 31,5 kA - Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 12,5 kA - Durata nominale del corto circuito: 1 sec - tensione nominale degli ausiliari: 220 V - sezionatore e sezionatore di messa a terra a monte dei fusibili; - compresi fusibili dimensionati in base alla potenza del trasformatore e alla tensione di utilizzo - sistema di segnalazione meccanico per intervento fusibili; - comando manuale; - sistema di sbarre in cella; - indicatori di presenza tensione; - blocco a chiave sul sezionatore di messa a terra in posizione di chiuso; - cella per bassa tensione h=100mm; - contatti ausiliari sull'interruttore; - n° 3 trasformatori di corrente; - resistenza anticondensa - Dimensione nette di circa 375x1.030xh1.600 mm. L'unità deve essere realizzata per ricevere cavi Mt isolati in gomma con sezioni fino a 300 mm² con corrente nominale fino a 630 A con allacciamento dal fronte Sono compresi altresì gli allacci al quadro di tutti i cavi di Mt afferenti, comprensivo di terminali e accessori, il certificato di collaudo del modulo, e i manuali d'uso e manutenzione. E' compresa l'incidenza per l'eventuale montaggio affiancato ad altre unità, l'aliquota delle eventuali barrature, l'aliquota della certificazione di conformità di tutto il quadro e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (ottomilaquattrocentonovantadue/00)	cad	8'492,00
Nr. 62 14.05.05.002	Fornitura e collocazione di trasformatore trifase conforme al Regolamento Europeo 548/2014, in resina epossidica, classe 24kV, del tipo a raffreddamento naturale con avvolgimenti inglobati in resina adatto per installazione all'interno con circuito magnetico del tipo a colonne con lamierini a cristalli orientati, avvolgimenti in bassa tensione in lastra di alluminio, con isolante in classe F, avvolgimento M.t. ottenuti dal collegamento in serie di singole bobine realizzate con bandelle d'alluminio e inglobamento per colata sotto vuoto con resina epossidica di classe termica F caricata, barre di collegamento Mt con piastrine di raccordo, piastre di collegamento Bt, barrette di regolazione del rapporto di trasformazione, rulli di scorrimento, golfari di sollevamento, morsetti per presa di terra, termosonda Pt100 sul nucleo cablata fino alla cassetta di centralizzazione, n° 3 termosonde sugli avvolgimenti Bt cablate c.s., centralina termometrica da installare a parete o nel quadro principale, relè con contatti di allarme e sgancio. Caratteristiche generali: - tensione di corto circuito 6% - Collegamento triangolo/stella con neutro (Dyn11) - tensione secondaria a vuoto 400V - Regolazione primaria Mt ±2x2,5% - Sovratemperatura avvolgimenti Mt/bt in classe F/F Importante: la potenza nominale deve essere riferita a circolazione naturale dell'aria (AN) e non con applicazione di ventilatori di raffreddamento forzato (AF). Il trasformatore deve essere corredato dalla documentazione di collaudo attestante le caratteristiche tecniche e le prove dielettriche, secondo quanto definito dalle norme CEI 14-8 e IEC 726 Sono compresi gli oneri per gli interblocchi con il quadro di media tensione, effettuato con cavi di idonea sezione e tipologia, il collegamento di allarmi ed ausiliari al quadro di bassa tensione ed al quadro di M.t., e ogni altro onere e magistero. classe AoAk. Pot. Nominale: 250kVA euro (diciottomilasettecentosessanta/00)	cad	18'760,00
Nr. 63 14.05.07.002	Fornitura e posa in opera in aria libera in tubo o in canale o interrata, di cavo unipolare RG7H1R isolato in gomma HEPR di qualità G7, sotto guaina di PVC qualità Rz, con conduttore in rame rosso, schermo in fili di rame rosso con nastro di rame in controspirale. tensione nominale di esercizio 12 kV - 20 kV. (La sigla del cavo è provvisoria fino alla pubblicazione della nuova classificazione dei cavi per media tensione conforme al Regolamento Europeo sui Prodotti da Costruzione UE 305/11) cavo RG7H1R sezione 1x50mm² euro (quattordici/40)	cad	14,40
Nr. 64 14.05.07.004	idem c.s. ...RG7H1R sezione 1x95mm² euro (venti/30)	cad	20,30
Nr. 65 14.05.08.001	Fornitura e posa in opera di terminazioni autorestringenti ed a resina iniettata per cavi di M.t. compresa la posa dei connettori/capicorda occorrenti, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per tensione di esercizio nominale fino a 20kV. terminazioni 1p per sezione fino a 70 mm² euro (sessantadue/70)	cad	62,70
Nr. 66 14.05.08.002	idem c.s. ...fino a 185 mm² euro (settantacinque/50)	cad	75,50
Nr. 67 14.06.01.002	Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità statico "UPS", di tipo Online a doppia conversione (VFI secondo la normativa IEC 62040-3), con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA, (con autonomia calcolata all'80% del carico nominale) e bypass statico senza interruzione. L'UPS dovrà avere un fattore di potenza >0,90, distorsione in tensione <5% con carico distorto, fattore di cresta della corrente 3:1 e rendimento fino al 95%. In caso di applicazioni ove richiesto, l'UPS deve essere in grado di mantenere una riserva di carica per permettere l'avviamento dopo diverse ore di mancanza corrente, ad esempio in applicazione della norma CEI 0-16. L'UPS deve avere al suo interno le protezioni per sovracorrente, cortocircuito, sovratensione, sottotensione, protezione termica ed eccessiva scarica della batteria. Deve possedere almeno una porta di comunicazione USB o RS232 in grado di trasmettere informazioni sullo stato della carica, delle batterie e segnalare allarmi. Sono compresi altresì i cavi di collegamento tra la rete e l'UPS. E' compreso l'onere per la messa in servizio ed eventuale programmazione. monofase/Monofase Potenza: 1000VA/800W Aut. 15 min euro (novecentoquattordici/60)	cad	914,60
Nr. 68 14.06.05.009	Fornitura e collocazione di gruppo elettrogeno monoblocco diesel per servizio di funzionamento continuo costituito da: - Motore diesel 4 tempi ad iniezione diretta ad aspirazione naturale per potenze fino ai 35kVA e sovralimentata per potenze superiori, con regolatore meccanico per potenza PRP fino a 80 kVA o Elettronico per potenze superiori, raffreddato ad acqua con pompa di circolazione, valvola termostatica e radiatore con ventilatore soffiante azionato meccanicamente dal motore diesel. Sono compresi i sensori per allarme/arresto bassa pressione olio e temperatura acqua. - Alternatore sincro trifase 50HZ, tensione di uscita 400V 4P con collegamento a stella, fattore di potenza 0,8, con forma d'onda generata di tipo sinusoidale e residuo armonico inferiore al 5% sia a vuoto che con carico trifase equilibrato non deformante. Velocità 1500 giri/l', classe di isolamento h e protezione IP21 - Accoppiamento diretto tra motore diesel ed alternatore a mezzo semigiunto lamellare e campana intermedia di collegamento - Basamento con ammortizzatori antivibranti costituito da un telaio formato longheroni in lamiera di acciaio pressopiegata e verniciata, di forte spessore, collegati alle estremità tramite elettrosaldatura e con opportune traverse, sufficientemente robuste, saldate sul telaio in corrispondenza dei supporti del motore diesel e dell'alternatore. Il basamento deve avere almeno n°4 piastre bullonate in corrispondenza dei quattro angoli per il fissaggio a terra. - Serbatoio di servizio posto dentro la sagoma del basamento, realizzato in conformità alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione incendi (D.M. 13 Luglio 2011 o ss.mm.ii.). Il serbatoio dovrà avere una capacità di 120 l, con tappo di riempimento con foro di sfiato, indicatore ottico di livello di tipo a quadrante e lancetta, flangia per gruppo pescante di alimentazione e ritorno diesel e vasca di contenimento perdite con all'interno sistema meccanico per la rivelazione di perdite connesso al quadro di avviamento e		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>controllo. - Batteria di avviamento, opportunamente dimensionata, e carica batteria automatico. - Silenziatore gas di scarico ad alto abbattimento (20/25 dbA) completo condotto di gas di scarico per il collegamento all'uscita del motore e rivestimento in materiale coibente fino a 2,5m di altezza dal piano di calpestio. - Quadro di avviamento e controllo automatico realizzato in carpenteria in lamiera di acciaio elettrozincata in grado di provvedere costantemente a controllare i valori della tensione di rete in ingresso e qualora questa venisse a mancare o si discostasse entro certi limiti dal suo valore nominale, anche su una sola fase, comandare l'avviamento del gruppo elettrogeno consentendo quindi, entro pochi secondi, l'erogazione di energia elettrica di riserva. Non appena la tensione di rete sarà tornata entro i suoi valori normali, il quadro dovrà provvedere a ripristinare l'erogazione da rete, predisponendo il G.E. per un successivo intervento. Il quadro dovrà essere dotato di pannello frontale attraverso il quale deve essere possibile predisporre il gruppo per il funzionamento automatico o manuale e per effettuare il ciclo di test per la verifica del gruppo elettrogeno. Nel display devono essere mostrate le principali informazioni sul funzionamneto (tensione di rete, tensione di gruppo, corrente erogata, frequenza, contaore di funzioanamento, tensione e corrente circuito carica batterie, numero avviamenti, potenza attiva erogata dal gruppo elettrogeno, fattore di potenza) nonché lo storico delle avarie e protezioni. - Interruttore automatico magnetotermico quadripolare a protezione generatore, in esecuzione fissa, con comando manuale e tA toroidale, inserito sul conduttore di messa a terra del centro stella del generatore ed a monte della derivazione del neutro. - Pulsante di sgancio di emergenza compreso l'onere del trasporto, della movimentazione e il corretto posizionamento, gli oneri per gli allacci dei cavi di collegamento, la messa in funzione e la documentazione di collaudo e di certificazione e ogni altro onere e magistero. Potenza nominale PRP (ISO8528) fino a 250 KVA euro (quarantaseimilaquattrocentocinquantaotto/00)</p>	cad	46'458,00
Nr. 69 14.06.06.004	<p>Fornitura e posa in opera di carenatura insonorizzata (70dB(A) a 7m) è idonea a racchiudere l'intero gruppo elettrogeno ed il relativo quadro automatico di comando e controllo di cui alle voci 14.6.5.. La carenatura dovrà essere del tipo modulare, in modo da consentire agevolmente lo smontaggio ed il rimontaggio, in caso di manutenzione straordinaria del gruppo elettrogeno costituita con struttura, pareti e tetto in pannelli di lamiera di acciaio elettrozincata (tipo ZINCOR), con profilo speciale uniti assieme mediante bulloni. Devono essere previsti, lungo le pareti longitudinali della carenatura, due o quattro sportelli a cerniera, ribaltabili a 180°, muniti di serratura di sicurezza a chiave, in funzione della grandezza della stessa, tali da mettere totalmente a giorno il gruppo elettrogeno, per consentire le normali operazioni di manutenzione. I battenti della struttura, nonché degli sportelli, devono garantire la la perfetta tenuta alla pioggia battente ed alle infiltrazioni d'acqua. I materiali fonoassorbenti utilizzati devono essere in classe A1 di reazione al fuoco. L'effetto insonorizzante dei passaggi dell'aria di raffreddamento, in entrata ed in uscita dalla carenatura, deve essere ottenuto attraverso opportuni silenziatori studiati per abbattere le frequenze predominanti del motore diesel. E' compreso l'onere del trasporto il montaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. potenza nominale PRP (ISO8528) fino a 35 KVA euro (quindicimilacentocinquantanove/00)</p>	cad	15'159,00
Nr. 70 14.07.02	<p>Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata di tipo monoblocco scatolare, conforme alle specifiche E-Distribuzione S.p.A. DG 2092 ed.03 e ss.mm.ii., dalle dimensioni di ingombro 6,76x2,50xh2,55, diviso in due vani e predisposto per la posa degli scomparti Mt, gruppi di misura e trasformatore da parte dell'ente gestore. La cabina sarà costituita dal pavimento e quattro pareti con tetto rimovibile, realizzata con calcestruzzo classe C 32/40 Rck 400 kg/cm² confezionato in stabilimento mediante centrale di betonaggio automatica e additivato con idonei fluidificanti e impermeabilizzanti al fine di ottenere l'adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità e protezione dall'esterno. L'armatura (in acciaio B450C) deve essere realizzata con rete elettrosaldata a doppia maglia, irrigidita agli angoli da barre a doppio t e gabbia equipotenziale di terra omogenea su tutta la struttura (gabbia di Faraday). Lo spessore delle pareti laterali deve essere almeno di 13 cm alla base in prossimità del pavimento e di 10 cm in prossimità del tetto. Il pavimento, costituito da una soletta piana dello spessore di 12 cm, deve essere dimensionato per sostenere il carico trasmesso dalle apparecchiature elettromeccaniche interne. Il tetto deve essere costituito da una soletta piana dello spessore di 13 cm, realizzata con rete elettrosaldata e ferro nervato, impermeabilizzato mediante guaina ardesiata dello spessore di 4mm e deve essere smontabile, quando necessario, per agevolare l'ingresso e l'uscita delle apparecchiature e poi ancorato alla struttura mediante delle piastre quando chiuso. La cabina deve essere prodotta in serie dichiarata in conformità all'attestato di qualificazione dei prodotti e dello stabilimento di produzione, rilasciata dal MM. LL. PP. Devono essere rispettati i seguenti criteri minimi: - Classe d'uso: C1 II "costruzioni il cui uso prevede normali affollamenti" - Vita Nominale ≥50 anni. - Azione del vento spirante a 190 daN/m²; - Azione sismica valutata per zone di 1^ categoria; - Carico neve sulla copertura 480 daN/m²; - Carico permanente, uniformemente distribuito di 600 Kg/m²; -carico mobile, tale da poter posizionare ovunque un carico di 4500 daN/m² localizzati, comunque distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di lato 1x1m. E' compresa la vasca prefabbricata in calcestruzzo armato vibrato, realizzata secondo specifica E-Distribuzione S.p.A. DG 2092 ed.03 e ss.mm.ii., avente una resistenza a compressione a 28gg di stagionatura pari a Rck 40 kg/cm², additivato con impermeabilizzanti, tali da garantire una adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità, avente spessore del fondo della vasca minimo di 12 cm e per pareti laterali tra 10 e13 cm, comprensiva degli opportuni diaframmi a frattura per il passaggio cavi e delle predisposizioni per il collegamento equipotenziale di messa a terra. Sono compresi e compensati: - n. 2 porte omologate in resina (DS 919) complete di serrature omologate (DS 988) - n. 2 finestre in resina (DS 927) ; - n. 1 porta ad un'anta in resina da 800 mm; - n. 1 passante in materiale plastico per l'uscita cavo di alimentazioni temporanee (φ150mm) apribile solo con attrezzi e con tenuta anche in assenza di cavi, - n. 1 passante in materiale plastico per l'uscita cavo antenna (φ80mm) e con tenuta anche in assenza di cavi. Nel pavimento devono essere previste almeno le seguenti aperture, ognuna con adeguati elementi di copertura in ViR: - apertura minima di dimensioni 650 mm x 2800 mm per gli scomparti Mt; - aperture di dimensioni 300 mm x 150 mm per il trasformatore Mt/Bt per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi Mt; - apertura di dimensioni 1000 mm x 600 mm completa di plotta di copertura removibile in ViR avente un peso inferiore a 25 daN e una capacità portante tale da poter sopportare un carico concentrato in mezzzeria di 750 daN; - apertura di dimensioni 500 mm x 250 mm per i quadri Bt per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi Bt; - apertura di dimensioni 500 mm x 500 mm per il rack dei pannelli elettronici per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi Bt; - apertura di dimensioni 600 mm x 600 mm per il vano misure completa di plotta di copertura removibile in ViR avente un peso inferiore a 25 daN e una capacità portante tale da poter sopportare un carico concentrato in mezzzeria di 600 daN. In corrispondenza della porta d'entrata dovrà essere previsto un rialzo del pavimento di 40 mm per impedire l'eventuale fuoriuscita dell'olio trasformatore. Nel pavimento deve essere inglobato un tubo di diametro esterno (De) non inferiore a 60 mm collegante i dispositivi di misura situati nel locale utente con i scomparti Mt del locale consegna. La copertura dovrà essere realizzata in modo da garantire una pendenza del 2% e dovrà essere dotata di due canalette in ViR di spessore minimo 3mm installata sui lati lunghi per garantire la raccolta e l'allontanamento delle acque piovane. Sono altresì compresi (così come da specifica specifica DG 2092 ed.03 e ss.mm.ii.): - n.1 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY3016/3) che sarà installato nel rack (DY3005); - n.4 lampade di illuminazione, installate una nel vano misure e tre nel vano consegna (DY3021); - l'alimentazione di ognuna delle lampade di illuminazione è realizzata con due cavi unipolari di 2,5 mm², in tubo in materiale isolante incorporato nel calcestruzzo con interruttore bipolare IP>40; - n.1 telaio porta Quadri Bt (Fig. 2) in acciaio zincato a caldo (spessore minimo 12μ); - n.1 distanziatore per quadri Bt (DS3055); - un armadio rack - omologato e-distribuzione - del tipo a rastrelliera idoneo a contenere cassette da 19" (DY 3005). - n. 2 aspiratori eolici in acciaio inox del tipo con cuscinetto a bagno d'olio, diametro minimo 250 mm e con rete antinsetto di protezione removibile maglia 10x10 e sistema di bloccaggio antifurto; - rete di terra interna comprensiva di n. 2 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura per consentire il collegamento inerno-esterno - Cartellonistica interne ed esterna L'impianto elettrico interno sarà realizzato con tubazioni sottotraccia in</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>grado di garantire la perfetta sfilabilità dei cavi elettrici. E' escluso l'onere del basamento e dell'eventuale scavo da compensarsi a parte e della rete di terra esterna. E' incluso l'onere del trasporto e della collocazione a regola d'arte. La cabina dovrà essere fornita corredata dalla dichiarazione di conformità alla norma di prodotto, certificato di origine della cabina prefabbricata in C.A.V, attestato di qualificazione dello stabilimento rilasciato dal MM LL PP, relazione a struttura ultimata e dalla certificazione, ai sensi del D.M.37/08 dell'impianto elettrico di cabina.</p> <p>euro (ventiseimilaseicentonovantacinque/00)</p>	cad	26'695,00
Nr. 71 14.07.03.004	<p>Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata di tipo monoblocco scatolare, anche diviso in più vani e predisposto per la posa delle apparecchiature elettriche dell'utente. La cabina sarà costituita dal pavimento e quattro pareti con tetto rimovibile, realizzata con calcestruzzo classe C 32/40 Rck 400 kg/cm² confezionato in stabilimento mediante centrale di betonaggio automatica e additivato con idonei fluidificanti e impermeabilizzanti al fine di ottenere l'adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità e protezione dall'esterno. L'armatura (in acciaio B450C) deve essere realizzata con rete elettrosaldata a doppia maglia, irrigidita agli angoli da barre a doppio t e gabbia equipotenziale di terra omogenea su tutta la struttura (gabbia di Faraday). Lo spessore delle pareti laterali deve essere almeno di 13 cm alla base in prossimità del pavimento e di 10 cm in prossimità del tetto. Il pavimento, costituito da una soletta piana dello spessore di 12 cm, deve essere dimensionato per sostenere il carico trasmesso dalle apparecchiature elettromeccaniche interne. Il tetto deve essere costituito da una soletta piana dello spessore di 13 cm, realizzata con rete elettrosaldata e ferro nervato, impermeabilizzato mediante guaina ardesiata dello spessore di 4mm e deve essere smontabile, quando necessario, per agevolare l'ingresso e l'uscita delle apparecchiature e poi ancorato alla struttura mediante delle piastre quando chiuso. La cabina deve essere prodotta in serie dichiarata in conformità all'attestato di qualificazione dei prodotti e dello stabilimento di produzione, rilasciata dal MM. LL. PP. Devono essere rispettati i seguenti criteri minimi: - Classe d'uso: Cl II "costruzioni il cui uso prevede normali affollamenti" - Vita Nominale ≥50 anni. - Azione del vento spirante a 190 daN/m²; - Azione sismica valutata per zone di 1^ categoria; - Carico neve sulla copertura 480 daN/m²; - Carico permanente, uniformemente distribuito di 600 Kg/m²; -carico mobile, tale da poter posizionare ovunque un carico di 4500 daN/m² localizzati, comunque distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di lato 1x1m. E' compresa la vasca prefabbricata in calcestruzzo armato vibrato di dimensioni adeguate alla cabina, avente una resistenza a compressione a 28gg di stagionatura pari a Rck 40 kg/cm², additivato con impermeabilizzanti, tali da garantire una adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità, avente spessore del fondo della vasca minimo di 12 cm e per pareti laterali tra 10 e 13 cm, comprensiva degli opportuni diaframmi a frattura per il passaggio cavi e delle predisposizioni per il collegamento equipotenziale di messa a terra. Sono compresi e compensati: - n. 1 porte in resina a due ante complete di serrature - n. 1 gabbia a parete in resina cm 120x50; - cartelli monitori interni ed esterni; Nel pavimento devono essere previste almeno le seguenti aperture, ognuna con adeguati elementi di copertura in VtR: - apertura di dimensioni 1000 mm x 600 mm completa di plotta di copertura per accesso alla vasca di fondazione; E' compreso l'impianto elettrico, realizzato con tubazioni sottotraccia in grado di garantire la perfetta sfilabilità dei cavi elettrici, e comprendente almeno: - plafoniera fluorescente 2x18W o a LED equivalente, di tipo stagno a plafone compreso di collegamento ed interruttore di accensione IP44, atta al funzionamento parzializzato in emergenza; - n. 1 presa 2P+t 16 A interbloccata a parete in contenitore IP44 - n. 1 presa 16A UNEL a parete in contenitore IP44 - un quadro elettrico in resina per posa a parete composto da sezionatore generale e due interruttori magnetotermici differenziali per la protezione del circuito luce (10 A) e circuito prese (16 A) della cabina. - pulsante di emergenza esterno - rete di terra interna comprensiva di n. 2 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura per consentire il collegamento interno-esterno, e collettore di terra interno. La copertura dovrà essere realizzata in modo da garantire una pendenza del 2% e dovrà essere dotata di due canaline in VtR di spessore minimo 3mm installata sui lati lunghi per garantire la raccolta e l'allontanamento delle acque piovane. E' escluso l'onere del basamento e dell'eventuale scavo da compensarsi a parte e della rete di terra esterna. E' incluso l'onere del trasporto e della collocazione a regola d'arte. La cabina dovrà essere fornita corredata dalla dichiarazione di conformità alla norma di prodotto, certificato di origine della cabina prefabbricata in C.A.V, attestato di qualificazione dello stabilimento rilasciato dal MM LL PP, relazione a struttura ultimata e dalla certificazione, ai sensi del D.M.37/08 dell'impianto elettrico di cabina. Dimensioni esterne 2,50x5,67x2,50m</p> <p>euro (diciannovemilatrentanove/00)</p>	cad	19'039,00
Nr. 72 18.01.01.001	<p>Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm. Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per scavo e ricoprimento senza protezione addizionale</p> <p>euro (trentacinque/77)</p>	m	35,77
Nr. 73 18.01.03.001	<p>Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm</p> <p>euro (centoquindici/16)</p>	cad	115,16
Nr. 74 18.03.03.004	<p>Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >50.000 (Ta25°C L80B20 - TM21). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 115 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 105lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettieria del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo 10.000 lumen euro (settecentododici/80)	cad	712,80
Nr. 75 18.06.02.001	Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto priempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm² a 1×120 mm², compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione fino a 16 mm² euro (cinquantatre/73)	cad	53,73
Nr. 76 18.06.02.002	idem c.s. ...di sezione di sezione da 25mm² a 50 mm² euro (settantauno/10)	cad	71,10
Nr. 77 19.01.01.001	Scavo di sbancamento per apertura di nuovi canali, allargamento e approfondimento di canali esistenti, canalizzazione di corsi d'acqua naturali (nonché per lo spurgo e rimozione degli interramenti), eseguito con mezzo meccanico compresi tutti gli oneri stabiliti dal capitolato ed in particolare i seguenti: la deviazione delle acque in movimento superficiale o freatiche, l'esaurimento delle acque ristagnanti, il taglio e la eliminazione di qualsiasi tipo di vegetazione esistente sul terreno o all'interno dei canali e corsi d'acqua, esclusi alberi e ceppaie di dimensioni pari a quelle individuate nelle voci 1.6.1 e 1.6.2; compreso il riutilizzo dei materiali di scavo idonei per la realizzazione di colmate o rilevati nell'ambito del cantiere; la formazione di argini secondo le modalità stabilite; i depositi provvisori delle terre, su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa e preventivamente autorizzate dagli organi competenti, la sistemazione delle terre, la regolarizzazione e profilatura delle sezioni di scavo; gli arginelli a protezione delle sponde e la sistemazione delle immissioni dei fossi al fine di impedire il disordinato ingresso dell'acqua nei canali. Compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche previsti dal C.S.A. ed il trasporto a rifiuto dei materiali non idonei per il riutilizzo. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie anche debolmente cementate, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW euro (cinque/59)	m³	5,59
Nr. 78 20.01.11.001	Sondaggio sismico in foro del tipo Down - Hole eseguito con geofono tridirezionale posto alla quota di misura, apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione, energizzazione in superficie con opportuno procedimento atto a generare onde di compressione P e di taglio S polarizzate a 180°, ottenute con dispositivo simmetrico, lettura dei primi arrivi, compreso di analisi dei dati e relativa interpretazione effettuata con il metodo dell'inversione di fase rilevata sulle registrazioni dei segnali, la costruzione dei profili 1D dei moduli elastici, il calcolo del Vs30 e relazione riepilogativa. La predisposizione della prova, in foro di sondaggio precedentemente realizzato, comprende l'utilizzo di tubazione in HDPE di sezione circolare spessore > 3 mm e diametro interno compreso fra 90 e 130 mm, in spezzoni di 3 metri da assemblare mediante filettatura M/F. E' compreso l'onere per l'esecuzione, della cementazione in foro, eseguita a bassa pressione, dal basso verso l'alto con tubicini di iniezione, con idonea miscela cemento/bentonite e l'installazione, attorno al tratto superiore del tubo di prova, di un tubo di protezione in acciaio o PVC pesante, provvisto di un coperchio -in acciaio- dotato di lucchetto. Modalità esecutive mediante l'impiego di materiali diversi da quelli descritti dovranno preventivamente essere autorizzate esplicitamente dalla D.L. ASTM WK7042-05. predisposizione del foro con rivestimento e cementazione euro (quaranta/88)	m	40,88
Nr. 79 20.01.11.002	idem c.s. ...ASTM WK7042-05. approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di sondaggio sismico in foro euro (duecentotrentatre/62)	cad	233,62
Nr. 80 20.01.11.003	idem c.s. ...ASTM WK7042-05. per ogni punto di misura in foro e determinazione di Vp e Vs euro (settantasei/66)	cad	76,66
Nr. 81 20.03.01	Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro, le piste di accesso le piazzole per le perforazioni, le attrezzature accessorie di cantiere, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte. corpo euro (duemilasettecentoquarantasei/17)		2'746,17
Nr. 82 20.03.02	Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro. euro (duecentosettantaquattro/62)	cad	274,62
Nr. 83 20.03.03.001	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia. per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m euro (settantaquattro/29)	m	74,29
Nr. 84 20.03.03.002	idem c.s. ...per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m euro (ottantadue/02)	m	82,02
Nr. 85 20.03.04.001	Sovrapprezzo alla voce 20.3.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti lapidei per l'attraversamento delle quali è richiesto l'impiego di corone diamantate del diametro minimo di 85 mm, compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate. per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m euro (venticinque/32)	m	25,32
Nr. 86 20.03.08.001	Sovrapprezzo alle voci di perforazione. uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti sia a rotazione, anche a carotaggio continuo, percussione. E' compreso nel prezzo l'eventuale utilizzo di acqua potabile come fluido di circolazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (undici/39)	m	11,39
Nr. 87 20.03.11.001	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico. per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m euro (centoquattro/69)	cad	104,69
Nr. 88 20.03.13	Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, in lamiera zincata, pvc) di dimensioni 50x100 cm, scompartate in maniera tale da consentire la conservazione di carote o campioni, compreso l'onere delle indicazioni e l'invio al magazzino indicato dalla D.L. - per ogni cassetta euro (trentadue/59)	cad	32,59
Nr. 89 20.03.14.001	Assistenza continua alle indagini geognostiche, redazione e certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 17/01/2018 e ss.mm.ii. e relativa documentazione fotografica del foro di sondaggio e delle carote. per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m euro (diciassette/97)	m	17,97
Nr. 90 20.03.14.002	idem c.s. ...compresa tra 30,01 e 60,00 m euro (diciannove/17)	m	19,17
Nr. 91 20.03.15	Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno l 3.000, compreso ogni onere il trasporto in andata e ritorno dal cantiere, del mezzo trainate del consumo, di carburante per lo stesso. - per ogni trasporto in andata e ritorno euro (centoventicinque/41)	cad	125,41
Nr. 92 20.06.01	Predisposizione fori per posa in opera di strumentazione geotecnica per diametri compresi fra 90 e 100 mm. euro (trentasette/08)	cad	37,08
Nr. 93 20.06.02.004	Installazione di piezometri a tubo aperto in PVC microfessurato, in fori già predisposti, compresa la fornitura del materiale occorrente, la formazione del tappo di fondo, la collocazione del tubo metallico od in materiale plastico, la costituzione del filtro drenante e l'ulteriore tappo impermeabile di chiusura laterale. per tubo installato del diametro da 6" euro (quarantasei/96)	m	46,96
Nr. 94 20.06.03.002	Spurgo e/o rigenerazione di piezometri intasati anche con metodo "air lifting". E' compreso l'impiego di idoneo pompa con portata in grado di mantenere una pressione di esercizio compresa tra 5 e 10 l/min (dotata di sistema di alimentazione a carburante od elettricità) e vasca di raccolta del materiale proveniente dalle operazioni di spurgo. Per piezometri fino al diametro di 6". fino alla profondità di 60,00 m euro (duecentotrenta/57)	cad	230,57
Nr. 95 20.06.04.001	Installazione di apparecchiatura tipo Casagrande o di tipo speciale a doppio tubo, compresa la fornitura del materiale occorrente, l'accurata preparazione del foro di sondaggio con sabbia pulita, il calo dello strumento e relativi tubicini, riempimento di sabbia, tappo impermeabile. per ogni cella installata euro (duecentosessantasette/26)	cad	267,26
Nr. 96 20.06.04.002	idem c.s. ...per ogni metro di piezometro euro (quattordici/78)	m	14,78
Nr. 97 20.07.01	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea compresa la fotografia in doppia copia del campione, analisi preliminare (ASTM D2487-11; ASTM D2488-09a; Raccomandazioni AGI 1977). - per ogni campione euro (diciannove/10)	cad	19,10
Nr. 98 20.07.02	Apertura di campione rimaneggiato, contenuto in sacchetto od altro contenitore, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea, analisi preliminare (ASTM D2487-11; ASTM D2488-09a; Raccomandazioni AGI 1977). - per ogni campione euro (undici/46)	cad	11,46
Nr. 99 20.07.03	Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini: (ASTM D 2216 10; UNI CEN ISO/TS 17892-1/2005). - per ogni determinazione euro (nove/24)	cad	9,24
Nr. 100 20.07.04	Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro □ 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90). - per ogni determinazione euro (undici/77)	cad	11,77
Nr. 101 20.07.05	Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori). - per ogni determinazione euro (quarantauno/20)	cad	41,20
Nr. 102 20.07.13	Analisi granulometrica mediante stacciatura e sedimentazione, con aerometro, (ASTM D 422-63 (2007); UNI CEN ISO/TS 17892- 4/2005) mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm). - per ogni analisi euro (ottantasei/99)	cad	86,99
Nr. 103 20.07.37.003	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata - drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni - deformazioni. Per ogni prova su tre provini € 480.57 Per ogni provino oltre i primi tre € 160.19 euro (quattrocentoottanta/57)	cad	480,57
Nr. 104	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scatola di Casagrande in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
20.07.37.003	condizione consolidata - drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni - deformazioni. Per ogni prova su tre provini € 480.57 Per ogni provino oltre i primi tre € 160.19 euro (centosessanta/19)	cad	160,19
Nr. 105 20.07.39.002	Prova triassiale non consolidata - non drenata (UU) (ASTM D 2850- 03; UNI CEN ISO/TS 17892-8/2005) da effettuare su n.3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm. Per ogni prova su tre provini € 247.72 Per ogni provino oltre i primi tre € 82.40 euro (duecentoquarantasette/72)	cad	247,72
Nr. 106 20.07.39.002	Prova triassiale non consolidata - non drenata (UU) (ASTM D 2850- 03; UNI CEN ISO/TS 17892-8/2005) da effettuare su n.3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm. Per ogni prova su tre provini € 247.72 Per ogni provino oltre i primi tre € 82.40 euro (ottantadue/40)	cad	82,40
Nr. 107 20.11.01	Resistenza a compressione su provini cubici (15x15x15 cm o 16x16x16 cm) e cilindrici. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390-3/2009. - per ogni coppia di provini euro (ventisette/47)	cad	27,47
Nr. 108 20.11.16	taglio e preparazione in laboratorio dei provini di calcestruzzo da sottoporsi a prove di laboratorio. UNI EN 12390-1/2002. - per ogni campione euro (trentadue/05)	cad	32,05
Nr. 109 20.11.17	Capping o rettifica meccanica di carote e cubetti UNI EN 12390- 3/2003. - per ogni campione euro (venticinque/09)	cad	25,09
Nr. 110 20.14.01	Prova di trazione con determinazione di snervamento, rottura, allungamento. (Per ogni terna di provini). UNI EN ISO 6892- 1/2009; D.M. 17/01/2018. - per ogni prova euro (settantadue/09)	cad	72,09
Nr. 111 20.22.01	Impianto cantiere ed installazione di attrezzatura per l'esecuzione di prove, indagini e prelievi in situ sulle strutture in cemento armato e/o muratura, compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno, l'eventuale utilizzo di adeguati mezzi mobili per il trasporto e la conservazione dei campioni prelevati, l'impiego di gruppo elettrogeno alimentato a carburante, l'utilizzo di ponteggi e trabattelli fino a m 3,50 da terra e quanto altro occorra per l'esecuzione delle prove e degli eventuali ripristini, da pagarsi una sola volta per tutta la durata del cantiere. - a corpo per ogni impianto cantiere euro (millecentosessantanove/01)	cad	1'169,01
Nr. 112 20.22.02.001	Estrazione di carota o microcarota da strutture in calcestruzzo o muratura, di diametro da 40 a 100 mm da eseguirsi con carotatrice a corona diamantata. UNI 12390-1/2002 D.M.17/01/2018. fino alla profondità di cm 50 euro (duecentonovantanove/63)	cad	299,63
Nr. 113 20.22.04	Estrazione di barre di armatura da sottoporre a prove di trazione. Sono compresi nel prelievo il ripristino delle aree di indagine con malta espansiva e la sostituzione della barra estratta. UNI EN ISO 6892/2009. - per ogni barra estratta euro (trecentoventiquattro/05)	cad	324,05
Nr. 114 20.22.06	Indagine magnetometrica con pacometro (per ogni elemento investigato) per la misura dello spessore del copriferro in strutture in cemento armato e la verifica della posizione e delle dimensioni dei ferri di armatura superficiali. BS 1881-204/1988. - per ogni punto per ogni barra rilevata euro (dieci/62)	cad	10,62
Nr. 115 20.22.07.001	Prova sclerometrica (massimo 12 battute), esclusa la preparazione della superficie da indagare. UNI 12504-2/2009 D.M.17/01/2018. per ogni punto di misura e per un massimo di 12 battute euro (trentacinque/40)	cad	35,40
Nr. 116 20.23.01	Impianto cantiere ed installazione delle attrezzature per l'esecuzione di prove di carico su solaio o trave, compresi il trasporto in andata e ritorno, il carico e lo scarico dell'attrezzatura necessaria (serbatoi flessibili, 5 comparatori analogici centesimali e supporti, pompa sommersa con conta-l e tubazioni flessibili). La voce è da pagarsi una sola volta per tutte le prove da eseguire nell'ambito del cantiere. D.M.17/01/2018. - per ogni impianto cantiere euro (millenovecentootto/74)	cad	1'908,74
Nr. 117 20.23.02.003	Prova di carico su solaio o trave, a carico uniformemente distribuito eseguita con 5 comparatori analogici centesimali (precisione di 0.01 mm) e serbatoio flessibile riempibile con acqua, per luci massime fino a 6,00 m, escluse eventuali strutture di contenimento da compensarsi a parte. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico.D.M.17/01/2018. con carico di collaudo fino a 600 kg/m ² – per ogni prova euro (millesettecentoottantotto/78)	cad	1'788,78
Nr. 118 21.01.14	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. euro (sette/89)	m ²	7,89
Nr. 119 21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. euro (trentadue/26)	m ³	32,26

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 120 21.03.01.001	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m ² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore euro (novantatre/59)	m ²	93,59
Nr. 121 21.03.01.002	idem c.s. ...e per ogni cm successivo ai primi 2 euro (trentanove/76)	m ² x cm	39,76
Nr. 122 21.07.12	Perforazione a rotazione in muratura, eseguita sia orizzontalmente che comunque inclinata, a qualsiasi altezza o profondità, compreso il noleggio del macchinario ed ogni onere e magistero, per lunghezza complessiva della perforazione fino a 1,00 m e diametro fino a 18 mm. euro (zero/30)	cm	0,30
Nr. 123 21.09.06.002	Fornitura e posa in opera di strato di finitura con intonaco traspirante composta da malta ad altissima porosità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana extrafine, sabbia silicea e calcari dolomitici con curva granulometrica da 0,1 ÷ 1 mm per restauri e recuperi architettonici, dello spessore finito non superiore a 3 mm, steso in opera a due riprese con finitura fine fratazzata. Il tutto dato in opera su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per esterni euro (ventiuno/27)	m ²	21,27
Nr. 124 21M0023	Piastra in acciaio euro (due/25)	kg	2,25
Nr. 125 26.01.01.002	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m ² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio euro (otto/93)	m ²	8,93
Nr. 126 26.01.03	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m ² di ponteggio in opera misurato dalla base euro (tre/58)	m ²	3,58
Nr. 127 ACC-IST	Accessori di installazione euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 128 AP.IE1	Fornitura e posa in opera di Proiettore per esterni con corpo e cornice integrale in pressofusione di alluminio, con grado di protezione IP66 e classe di isolamento IP°, verniciatura con polvere di poliestere termoindurente, previo trattamento di sgrassaggio e fosfocromatazione in grado di garantire un'altissima resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, schermo in vetro extra clear temperato da 4 mm, LED Samsung LH181B, CRI>80, CCT 4000K, durata Utile: 80.000h L80 B10 @ta25, 50.000h L80 B20 @tamax, alimentazione elettronica 220-240V 50/60Hz, protezione alla scarica sino a 6/8Kv, protezione termica NTC, low ripple, connettore stagno ad innesto rapido, Staffa di fissaggio sagomata ed asolata in acciaio da 3 mm GORE® Protective Vents system fornito di serie, compreso la morsetteria il collegamento al cavo di alimentazione, l'onere per il noleggio del cestello, lo smontaggio e dismissione del proiettore esistente, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. Proiettore Antares C-Luce o similare, Potenza 315W Flusso luminoso netto 41030 (lm). euro (milletrentatre/49)	cad	1'033,49
Nr. 129 AP.IE1	Fornitura e posa in opera di Proiettore per esterni con corpo e cornice integrale in pressofusione di alluminio, con grado di protezione IP66 e classe di isolamento IP°, verniciatura con polvere di poliestere termoindurente, previo trattamento di sgrassaggio e fosfocromatazione in grado di garantire un'altissima resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, schermo in vetro extra clear temperato da 4 mm, LED Samsung LH181B, CRI>80, CCT 4000K, durata Utile: 80.000h L80 B10 @ta25, 50.000h L80 B20 @tamax, alimentazione elettronica 220-240V 50/60Hz, protezione alla scarica sino a 6/8Kv, protezione termica NTC, low ripple, connettore stagno ad innesto rapido, Staffa di fissaggio sagomata ed asolata in acciaio da 3 mm GORE® Protective Vents system fornito di serie, compreso la morsetteria il collegamento al cavo di alimentazione, l'onere per il noleggio del cestello, lo smontaggio e dismissione del proiettore esistente, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. Proiettore Antares C-Luce o similare, Potenza 315W Flusso luminoso netto 41030 (lm). euro (millequarantasei/57)	cad	1'046,57
Nr. 130 AP.IE2	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in alluminio con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo ARG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo ARG16(o)R16 sez. 1x16mm ² euro (tre/00)	cad	3,00
Nr. 131 AP.IE2	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in alluminio con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo ARG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo ARG16(o)R16 sez. 1x16mm ² euro (tre/07)	cad	3,07

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 132 AP.IE3	idem c.s. ...ARG16(o)R16 sez. 1x25mm² euro (tre/55)	cad	3,55
Nr. 133 AP.IE3	idem c.s. ...ARG16(o)R16 sez. 1x25mm² euro (tre/63)	cad	3,63
Nr. 134 AP.IE4	idem c.s. ...ARG16(o)R16 sez. 1x35mm² euro (quattro/26)	cad	4,26
Nr. 135 AP.IE4	idem c.s. ...ARG16(o)R16 sez. 1x35mm² euro (quattro/33)	cad	4,33
Nr. 136 AP.IE5	idem c.s. ...ARG16(o)R16 sez. 1x50mm² euro (cinque/38)	cad	5,38
Nr. 137 AP.IE5	idem c.s. ...ARG16(o)R16 sez. 1x50mm² euro (cinque/48)	cad	5,48
Nr. 138 AP.IE6	Fornitura e posa in opera di carenatura insonorizzata (70dB(A) a 7m) è idonea a racchiudere l'intero gruppo elettrogeno ed il relativo quadro automatico di comando e controllo di cui alle voci 14.6.5.. La carenatura dovrà essere del tipo modulare, in modo da consentire agevolmente lo smontaggio ed il rimontaggio, in caso di manutenzione straordinaria del gruppo elettrogeno costituita con struttura, pareti e tetto in pannelli di lamiera di acciaio elettrozincata (tipo ZINCOR), con profilo speciale uniti assieme mediante bulloni. Devono essere previsti, lungo le pareti longitudinali della carenatura, due o quattro sportelli a cerniera, ribaltabili a 180°, muniti di serratura di sicurezza a chiave, in funzione della grandezza della stessa, tali da mettere totalmente a giorno il gruppo elettrogeno, per consentire le normali operazioni di manutenzione. I battenti della struttura, nonché degli sportelli, devono garantire la la perfetta tenuta alla pioggia battente ed alle infiltrazioni d'acqua. I materiali fonoassorbenti utilizzati devono essere in classe A1 di reazione al fuoco. L'effetto insonorizzante dei passaggi dell'aria di raffreddamento, in entrata ed in uscita dalla carenatura, deve essere ottenuto attraverso opportuni silenziatori studiati per abbattere le frequenze predominanti del motore diesel. E' compreso l'onere del trasporto il montaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. potenza nominale PRP (ISO8528) fino a 250 KVA euro (ventiseimilasettecentoottantasette/55)	cad	26'787,55
Nr. 139 AP.IE6	Fornitura e posa in opera di carenatura insonorizzata (70dB(A) a 7m) è idonea a racchiudere l'intero gruppo elettrogeno ed il relativo quadro automatico di comando e controllo di cui alle voci 14.6.5.. La carenatura dovrà essere del tipo modulare, in modo da consentire agevolmente lo smontaggio ed il rimontaggio, in caso di manutenzione straordinaria del gruppo elettrogeno costituita con struttura, pareti e tetto in pannelli di lamiera di acciaio elettrozincata (tipo ZINCOR), con profilo speciale uniti assieme mediante bulloni. Devono essere previsti, lungo le pareti longitudinali della carenatura, due o quattro sportelli a cerniera, ribaltabili a 180°, muniti di serratura di sicurezza a chiave, in funzione della grandezza della stessa, tali da mettere totalmente a giorno il gruppo elettrogeno, per consentire le normali operazioni di manutenzione. I battenti della struttura, nonché degli sportelli, devono garantire la la perfetta tenuta alla pioggia battente ed alle infiltrazioni d'acqua. I materiali fonoassorbenti utilizzati devono essere in classe A1 di reazione al fuoco. L'effetto insonorizzante dei passaggi dell'aria di raffreddamento, in entrata ed in uscita dalla carenatura, deve essere ottenuto attraverso opportuni silenziatori studiati per abbattere le frequenze predominanti del motore diesel. E' compreso l'onere del trasporto il montaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. potenza nominale PRP (ISO8528) fino a 250 KVA euro (ventisette milacentotquindici/73)	cad	27'115,73
Nr. 140 AP.IE7	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Commutazione automatica rete/gruppo da realizzare tramite armadio a pannelli modulari, in lamiera verniciata con resine epossidiche, con grado di protezione minimo IP 43. Compreso il montaggio di tutte le apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto , compresi i certificati di conformità in riferimento alla norma EN 61439-1/2, e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (tredicimilaottocentosessantatre/84)	cad	13'863,84
Nr. 141 AP.IE7	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Commutazione automatica rete/gruppo da realizzare tramite armadio a pannelli modulari, in lamiera verniciata con resine epossidiche, con grado di protezione minimo IP 43. Compreso il montaggio di tutte le apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto , compresi i certificati di conformità in riferimento alla norma EN 61439-1/2, e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (tredicimilaottocentosettanta/04)	cad	13'870,04
Nr. 142 Arch.D	"Ritiro n°11 faldoni presso l'archivio della Diga Garcia- Scansione in pdf a colori e/o in b/n completa di eventuali timbri sul retro degli elaborati A0, rinomina dei file come da originale, suddivisione in cartelle come da Vs. indicazioni per una pronta consultazione, creazione di elenco dei file prodotti- Stampa a colori e/o in b/n di circa 250 elaborati in formato A0- Stampa a colori e/o in b/n di circa 2000 fogli in formato A4 completi di rilegatura per ognifascicolo- Le copie prodotte verranno inserite in carpette complete di frontespizio, suddivise comeda faldoni originali- Consegna presso la sede legale dell'Ente dei documenti originali, delle copie stampate e dei file prodotti su supporto digitale (DVD, hard disk) " euro (seimilasettecentocinquantanove/30)	a corpo	6'759,30
Nr. 143 ARG16R16-16	Cavo alluminio ARG16R16 1x16mmq euro (zero/97)	ml	0,97
Nr. 144 ARG16R16-25	Cavo alluminio ARG16R16 1x25mmq euro (uno/41)	ml	1,41
Nr. 145 ARG16R16-35	Cavo alluminio ARG16R16 1x35mmq euro (uno/74)	ml	1,74
Nr. 146 ARG16R16-50	Cavo alluminio ARG16R16 1x50mmq euro (due/15)	ml	2,15
Nr. 147	Installazione della strumentazione e training al personale sull'utilizzo della centralina di acquisizione per la durata di tre giorni comprensiva di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
AssTeen	trasferta, vitto, alloggio e viaggio. euro (tremilaseicentoquarantacinque/97)	a corpo	3'645,97
Nr. 148 CA-GE250	carenatura insonorizzata per GE da 250 euro (ventiunomila/00)	cadauno	21'000,00
Nr. 149 CNTR	Fornitura Centralina palmare universale monocanale per l'acquisizione dei dati dal trasduttore di pressione installato in cella Casagrande euro (duemilacinquecentocinquanta/68)	a corpo	2'550,68
Nr. 150 CV	Fornitura cavo anti fiamma in guaina per trasduttore di pressione 500 kPa euro (quattro/20)	ml	4,20
Nr. 151 M2	Operaio Specializzato livello IV 2019 euro (ventiotto/92)	h	28,92
Nr. 152 M2_2	idem c.s. ...Specializzato livello III 2019 euro (ventisette/43)	h	27,43
Nr. 153 M2_2	idem c.s. ...Specializzato livello III 2019 euro (ventisette/43)	h	27,43
Nr. 154 M3	Operaio Qualificato II Livello 2019 euro (venticinque/50)	h	25,50
Nr. 155 M3	Operaio Qualificato II Livello 2019 euro (venticinque/50)	h	25,50
Nr. 156 M4	Operaio Comune I Livello 2019 euro (ventidue/86)	h	22,86
Nr. 157 M4	Operaio Comune I Livello 2019 euro (ventidue/86)	h	22,86
Nr. 158 MP	"Fornitura, posa in opera e installazione di sistema di misurazione di portata di liquidi in canali aperti così costituito: - nr. 1 Sensore livello pneumatico tipo PS-LIGHT-2 3G+ per la misura delle variazioni di livello in acque superficiali completo di datalogger e modem per la trasmissione dei dati a distanza. Principio di misura: sistema pneumatico a bollicine Precisione: 0,05% Risoluzione: 1 mm Intervallo di misura: a partire da 2 minuti Interfacce: 1 x RS232 (configurazione) ! x RS485 (in opzione) per il collegamento di sensori digitali Alimentazione: esterna 10....15 VDC Consumo energia: 1 A, in pausa 100 µA Compreso display LCD per la visualizzazione dei valori attuali display a 3 righe ognuna con 16 caratteri Compreso datalogger incorporato per la memorizzazione dei dati Memoria seriale Flash Capacità memoria: 16 MB (ca. 1.120.00 valori di misura) Intervallo memorizzazione: a partire da 2 minuti Flash-Controller a 32 bit Funzione Watch-Dog per un'alta sicurezza di funzionalità Orologio in tempo reale RTC-IC Configurazione e comandi tramite PC-Laptop con Software SEBA Config Compreso modem per la trasmissione dei dati con rete GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSDPA+GSM (solamente SMS-Allarme e SMS-Push; nessuna chiamata GSM) Scheda SIM: da 1,8 V oppure 3 V (non compresa e a carico del Committente) Allarmi: via SMS- oppure Email Protocollo trasmissione con collegamento con rete mobile: SHWP, FTP-Push: ZRXP, D-Kanal, CSV oppure ACRON Invio dati con SMS: formato binario Materiale cabina: plastica e materiale sintetico Classe protezione: IP65 Temperatura operativa: -20....+50°C Uscita: 1 uscita (analogica oppure digitale) Compreso certificato di calibrazione - nr. 1 Unità di alimentazione a celle solari composta da: Modulo fotovoltaico 12V / 20 W per l'alimentazione della stazione di misura Regolatore di carica con protezione di scarica Batteria tampone da 12 V / 40 Ah - nr. 1 Palo di sostegno da 2,5"er il fissaggio del pannello solare. Il palo è completo della piastra di fondo forata e di tutto il materiale e la bulloneria necessaria per il fissaggio. Altezza 4 m. Materiale acciaio inox. - nr. 1 Cabina di protezione in poliestere rinforzato per montaggio esterno. Fissaggio cabina su tubo di sostegno. Protezione IP54 Montaggio e cablaggio di tutti i componenti all'interno della cabina.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Schema collegamenti.</p> <p>- Set accessori per l'installazione e la messa in funzione dello strumento</p> <p>- nr. 1 ugello</p> <p>- mt. 50 Tubo di mandata</p> <p>- mt. 50 tubo di protezione in acciaio zincato per tubo di mandata completo degli accessori e della bulloneria per il fissaggio.</p> <p>- Cavo collegamento PS-light-2 / PC completo di convertitore dati per la programmazione, configurazione e calibrazione del sistema (RS 485 / USB).</p> <p>- Licenza uso Software W-Config per la configurazione, la taratura, la calibrazione della strumentazione. Il programma deve funzionare in ambiente Windows.</p> <p>- Portale Internet su Server SEBA per la rappresentazione grafica e tabellare dei dati di misura in WorldWideWeb.</p> <p>Accesso protetto da password</p> <p>Rappresentazione grafica dei valori di misura</p> <p>Scarico dei dati in formato ASCII</p> <p>- Configurazione, messa in funzione ed attivazione della strumentazione presso la diga Garcia.</p> <p>- Posa della tubazione di mandata, fissaggio del palo di sostegno, interventi edili di qualsiasi genere per la corretta posa in opera del palo di sostegno</p> <p>- dettagliato corso istruzioni per l'uso corretto della strumentazione e dei programmi per il trasferimento dei dati dal datalogger</p> <p>- comprensivo di sviluppo software per trasmissione dati presso casa di guardia della diga, montaggio e messa in servizio della strumentazione con operai specializzati.</p> <p>euro (undicimila/00)</p>	a corpo	11'000,00
Nr. 159 MT01	<p>Utensileria varia</p> <p>euro (cento/00)</p>	a corpo	100,00
Nr. 160 N.CE	<p>Noleggio a caldo di cestello</p> <p>euro (sessantatre/00)</p>	ora	63,00
Nr. 161 N.P. 1-COR	<p>Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammassamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc.</p> <p>compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:</p> <p>- taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstite;</p> <p>- la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta;</p> <p>- ogni altra prestazione, fornitura ed onere.</p> <p>Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture.</p> <p>euro (centottanta/00)</p>	mc	180,00
Nr. 162 N.P. 1-PAR	<p>Fornitura Asta Paratoia</p> <p>Fornitura asta di manovra della paratoia di monte dello scarico di fondo, e relativi accessori, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>Asta di manovra in acciaio 39 Ni Cr Mo 3-TF bonificato, con superficie cromata, spessore 80 micron rettificato e lucidato, f 250 mm, lunghezza circa 7400 mm, con estremità filettate M210 × 4.</p> <p>N° 1 dado di blocco del diaframma f 320 mm, altezza 180 mm in acciaio 39 Ni Cr Mo 3-TF bonificato UNI EN 10083, filettato M 210 × 4 con fori radiali per avvvitamento.</p> <p>(L'asta di manovra viene sostituita unitamente al dado inferiore, immerso in acqua, al piastrino di fermo ed alla guarnizione di tenuta).</p> <p>- Fornitura guarnizione e boccia lato olio sull'asta di manovra, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>N° 1 guarnizione a pacco f 250/290 altezza 63, formate ognuna da tre anelli a V e due anelli di sostegno. N° 1 boccia in bronzo BS ZN 5 UNI 7013.72 di guida f 250 mm.</p> <p>N° 1 boccia in bronzo BS ZN 5 UNI 7013,72 di guida f 250 mm.</p> <p>- Fornitura guarnizione e raschiatore lato acqua sull'asta di manovra, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>N° 1 guarnizione a pacco POLYPAC balsele B 114984 f 250 mm.</p> <p>N° 1 raschiatore markel 2410-2500 f 250 mm.</p> <p>N° 1 bademe teflonata 14 × 14 sviluppo 2550.</p> <p>- Fornitura guarnizione stantuffo f 550 mm, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>N° 2 guarnizioni a pacco, composte ognuna da tre anelli di tenuta e due di supporto f 550 mm × f 510 mm altezza 67,5 mm.</p> <p>euro (ottantaunomiladuecentocinquanta/00)</p>	a corpo	81'250,00
Nr. 163 N.P. 10-PAR	<p>Verifica, Manutenzione e Messa a Norma (secondo la Normativa vigente) del Carro Ponte di 10 ton, posto nella sommità del Pozzo di Accesso delle Paratoie dello Scarico di Fondo.</p> <p>E' prevista anche la fornitura dei materiali e pezzi di ricambio necessari all'Intervento di Manutenzione fino all'ottenimento del Certificato di Messa a Norma.</p> <p>Compreso anche la prestazione professionale di un Tecnico abilitato che segua tutte le fasi di cui alla presente Voce e tutte le fasi per l'ottenimento del Certificato di Messa a Norma.</p> <p>L'Intervento si ritiene concluso esclusivamente con l'ottenimento del Certificato sopra citato.</p> <p>euro (quindicimila/00)</p>	a corpo	15'000,00
Nr. 164 N.P. 2-COR	<p>Adeguamento piantone/montante di ringhiera esistente mediante la fornitura e saldatura di piastra di ancoraggio delle dimensioni 160 x 210 mm spess. 10 mm comprensiva di fori per l'ancoraggio ai tirafondi.</p> <p>euro (diciotto/57)</p>	cadauno	18,57
Nr. 165 N.P. 2-PAR	<p>Messa in opera Ponteggio, smontaggio asta e organi elettromeccanici, rilievi dimensionali e strutturali</p> <p>euro (diciannovemilacentotrentatre/32)</p>	a corpo	19'133,32
Nr. 166 N.P. 3-COR	<p>Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 10-12 profondita' 30 cm</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (sei/07)	cad	6,07
Nr. 167 N.P. 3-DISC	Oneri di discarica per rifiuti di cui ai seguenti codici: C.E.R. 17 09 04 (Rifiuti misti dell'attività di costruzione/demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03) C.E.R. 17 05 04 (Terre e rocce da scavo) C.E.R. 17 03 02 (Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01) euro (quindici/00)	Tonn	15,00
Nr. 168 N.P. 3-PAR	Rimontaggio meccanismo di manovra, completo di nuova asta, con attacco dell'asta di manovra al diaframma della paratoia euro (cinquemiladuecentocinquantasei/99)	a corpo	5'256,99
Nr. 169 N.P. 4-COR	Posa in opera di piantone/montante e quota parte ringhiera parapetto mediante l'nghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica M16, questa inclusa, per una lunghezza di mm 150, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 18/20 profondità' 20 cm max. Inclusi inoltre il kit di dadi e rondelle, le opere provvisionali occorrenti e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (quarantauno/56)	cad	41,56
Nr. 170 N.P. 4-PAR	Rimontaggio gruppo di tenuta acqua per asta di manovra, completo di accessori e utensileria varia euro (duemilacentodiciassette/01)	a corpo	2'117,01
Nr. 171 N.P. 5-PAR	Rimontaggio indicatore di posizione, completo di accessori e utensileria varia euro (novecentonovantanove/41)	a corpo	999,41
Nr. 172 N.P. 6-PAR	Rimontaggio dispositivo di aggancio meccanico di sicurezza dell'asta di manovra, completo di accessori e utensileria varia euro (milleduecentoquarantaquattro/10)	a corpo	1'244,10
Nr. 173 N.P. 7-PAR	Rimontaggio completo organi meccanici paratoia, completo di accessori e utensileria varia euro (cinquemilatrecentoottantatre/49)	a corpo	5'383,49
Nr. 174 N.P. 8-PAR	Rimontaggio impianto oleodinamico ed elettrico della paratoia, completo di accessori e utensileria varia euro (tremitatrecentoquaranta/51)	a corpo	3'340,51
Nr. 175 N.P. 9-PAR	Prove e assistenza ai collaudi finali euro (settecentosessantasette/00)	a corpo	767,00
Nr. 176 N.P. S	Determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria, ai sensi del Decreto del Ministero di Giustizia del 31 ottobre 2013, n. 143, e del relativo regolamento del 20 dicembre 2013 aggiornato con l'approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, c. 8 del D.lvo n. 50 del 2016 di cui al Decreto del Ministero di Giustizia del 17 giugno 2016 Strutture Speciali Valore dell'opera (V): € 10.140.959,00 Grado di complessità (G): 1,05 S. 05 - Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali. Parametro sul valore dell'opera (P): $0.03 + 10 / V0.4 = 4.576044\%$ QbII.16: Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali (art. 26 c.1 D.P.R. 207/10 Norme Tecniche per le Costruzioni) Prestazioni: QbII.16: (€ 87.706,35) Compenso al netto di spese ed oneri (CP): $\Sigma(V \times P \times G \times Qi)$ € 87.706,35 Spese e oneri accessori non superiori a (19.29% del CP) € 16.915,77 importi parziali: € 87.706,35 + € 16.915,77 euro (centoquattromilaseicentoventidue/12)	a corpo	104'622,12
Nr. 177 N.P.1-GIU	Esecuzione dei tagli preventivi per la realizzazione del successivo 1° “scasso” (antiespulsivo) a cavallo del giunto mediante smerigliatrice o similare per ottenere uno scasso avente una larghezza di fondo di circa 10 cm, una larghezza superficiale di 6 cm ed una profondità minima di 8 cm, compreso ogni altro onere occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (nove/00)	ml	9,00
Nr. 178 N.P.2-GIU	Realizzazione del 1° “scasso” (antiespulsivo) a cavallo del giunto mediante martello demolitore per ottenere, a demolizione conclusa, uno scasso avente una larghezza di fondo di circa 10 cm, una larghezza superficiale di 6 cm ed una profondità di 8 cm (o superiore), compreso ogni altro onere occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (tredici/30)	ml	13,30
Nr. 179 N.P.3-GIU	Realizzazione del 2° “scasso” a sezione “regolare” da realizzare mediante martello demolitore sul fondo del primo scasso (vedi N.P.2) in corrispondenza della fessura del giunto; tale scasso avrà una profondità di circa 3 cm ed una larghezza superficiale di 2÷3 cm. Ivi compresa la preparazione della superficie con pulitura tramite idropulitrice (pressione ≈ 200÷250 bar) per asportare tutte le polveri e residui delle lavorazioni precedenti e per lasciare il supporto pronto per la successiva fase in condizione “satura a superficie asciutta”. euro (dieci/00)	ml	10,00
Nr. 180 N.P.4-GIU	Fornitura e posa in opera di sigillante cementizio per l'arresto immediato delle infiltrazioni d'acqua pronto all'uso, per l'impermeabilizzazione e la sigillatura istantanea d'infiltrazioni idriche localizzate, il prodotto dovrà essere esente da aggregati e presentare una rapidità di presa differenziata in funzione delle diverse quantità di acqua d'impasto, il massimo contenuto d'acqua sarà di 0,5 in volume rispetto alla polvere, questa dovrà essere miscelata in tempi molto brevi solitamente entro 10 secondi, l'impasto da collocare nella cavità dovrà essere tenuto pressato almeno per un periodo doppio a quello di inizio presa del materiale, e solitamente non inferiore a 1 minuto, l'indurimento completo deve avvenire entro 3 minuti dalla miscelazione con acqua, avvenuto l'indurimento prima di passare all'applicazione successiva bisogna		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 181 N.P.5-GIU	eliminare l'eventuale materiale incoerente e bagnare le superfici. euro (ventisette/30)	mq	27,30
Nr. 182 N.P.6-GIU	Fornitura e posa in opera di cemento impermeabilizzante con additivi chimici a boiaccia sulle superfici ottenute dal 1° e 2° "scasso" quindi sia sulle pareti laterali dello scasso sia sul "fondo" dello stesso; la posa avviene in unica mano in ragione di 1 kg/m2, formando una serie di cristallini insolubili che si "fissano" all'interno della capillarità stessa del calcestruzzo, impedendo il passaggio dell'acqua e di contaminanti chimici anche in presenza di pressioni idrostatiche negative. Questa lavorazione esige che le superfici su cui applicare il cemento impermeabilizzante siano nella condizione di "satura a superficie asciutta". euro (ventiotto/60)	mq	28,60
Nr. 183 N.P.7-GIU	Fornitura e posa in opera di cannuccia da iniezione microforata base di PVC, per sigillatura di giunti di costruzione, orizzontali e verticali, occasionalmente o permanentemente esposti ad acqua meteorica o di falda, o anche marina, per integrazione ed ulteriore tenuta dei giunti tradizionali di tipo meccanico come lamierini, cordoli idroespansivi e waterstop in PVC. euro (trentacinque/35)	ml	35,35
Nr. 184 N.P.8-GIU	Fornitura e posa di malta cementizia tixotropica, reoplastica, strutturale, fibrorinforzata, a ritiro controllato, a base di cementi ad alta resistenza, filler superpozzolanici, agenti antiritiro, anticorrosivi, additivi antiallergici, rinforzata con fibre polipropileniche uniformemente disperse nella massa, ed agenti reattivi cristallizzanti Penetron, per ripristini, riparazioni recuperi strutturali, ricostruzione del coprifermo e costruzione di rivestimenti in opere civili idrauliche ed industriali sia in calcestruzzo che in muratura con presenza di trasudamenti. euro (novantaotto/90)	mq	98,90
Nr. 185 N42	Fornitura, collocazione e fissaggio mediante apposita pistola "pistola sparachiodi", di rete elettrosaldata zincata avente filo ø 2 mm e maglia 50 x 50 mm come armatura della successiva malta di ricostruzione. Per quanto riguarda la posa della rete elettrosaldata zincata (avente maglia 50 x 50 mm) si consiglia di tagliarla in strisce di circa 15÷16 cm in modo da avere sempre 3 maglie intere, ed in spezzoni di lunghezza massima 1 m euro (novantaotto/90)	mq/Kg	98,90
Nr. 186 N55	Ponteggio euro (cinquemilacentoveventi/00)	a corpo	5'120,00
Nr. 187 NP 10	Autocarro da ql 75 con gru portata massima 5 t con autista euro (sessantasei/00)	h	66,00
	MANUTENZIONE IMPIANTI OLEODINAMICI PARATOIE PRESA IRRIGUA TORRE DI PRESA - Manutenzione Straordinaria Quadro elettrico di Comando Paratoie Presa Irrigua Torre di Presa Fornitura e Posa in Opera di nuova carpenteria metallica (Quadro Elettrico) idoneo per ambienti gravosi, completo di pannello di fondo e tutti gli accessori per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Fornitura e Posa in Opera di nuova tubazione in acciaio a carbonio, di adeguata sezione, completa di ogni magistero per l'opera a regola d'arte. Fornitura e Posa in Opera di nuovi cavi elettrici FG16R16 di adeguata sezione per collegamenti vari tra J-Box e attuatori in campo. Fornitura e Posa in Opera di nuovo PLC per sistemi di movimentazione per dighe installato in quadro termoisolante situ nella cabina comando. Fornitura e Posa in Opera di slave di collegamento tra PLC e torre di presa, installato in idonea carpenteria termoisolante con grado di protezione IP 6X. Fornitura e Posa in Opera di n° 2 sensori di posizione encoder incrementali ad assi continui, push pall, i sensori di posizioni sono idonei per impieghi su dighe. Fornitura e Posa in Opera di mt 400 cavo compensato e attuato, compatibile per sistemi gravosi e corrosivi. Fornitura e Posa in Opera di nuovo pannello operatore per la visualizzazione delle paratoie; il pannello operatore sarà installato in cabina di comando. Smontaggio dello stesso presso diga, trasporto presso officina, revisione e refitting del blocco distributore comando delle paratoie di monte e valle nella torre di presa. Controllo delle tubazione oleodinamiche, con eventuali eliminazione perdite di olio. Controllo del livello cassa olio centralina oleodinamica. - Manutenzione Straordinaria di tipo meccanico Paratoie Presa Irrigua Torre di Presa Nella torre di presa paratoia di monte e valle, revisione e rinnovo della tenuta di acqua asta di livello. Smontaggio cover per sgrassatura discatura ruggine dell'asse, se necessario trattamento con materiale idoneo. - Manutenzione Straordinaria Quadro elettrico di Comando Paratoie Scarico Ausiliario Cabina di Derivazione Fornitura e Posa in Opera di nuovo PLC pe sistemi di movimentazione per dighe installato in quadro termoisolante situ nella cabina comando, Fornitura e Posa in Opera di slave di collegamento tra PLC e torre di presa, installato in idonea carpenteria termoisolante con grado di protezione IP 6X, Fornitura e Posa in Opera di n° 2 sensori di posizione encoder incrementali ad assi continui, push pall, i sensori di posizioni sono idonei per impieghi su dighe. Fornitura e Posa in Opera di mt 50 cavo compensato e attuato, compatibile per sistemi gravosi e corrosivi. Fornitura e Posa in Opera di nuovo pannello operatore per la visualizzazione delle paratoie, il pannello operatore sarà installato in cabina di comando. - Manutenzione Straordinaria di tipo meccanico Paratoie Scarico Ausiliario Cabina di Derivazione Nella Presa terminale paratoia di monte e valle, revisione e rinnovo della tenuta di acqua asta di livello. Smontaggio cover per sgrassatura discatura ruggine dell'asse, se necessario trattamento con materiale idoneo. Smontaggio dello stesso presso diga, trasporto presso officina, revisione e refitting del blocco distributore comando delle paratoie di monte e valle nella presa terminale. Controllo delle tubazione oleodinamiche, con eventuali eliminazione perdite di olio. Controllo del livello cassa olio centralina oleodinamica		

