

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
N. 651 DEL 03/07/2025**

OGGETTO

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SUL RIO GROPPPO SULLA SP37 AL KM 1+400 IN COMUNE DI ALBINEA. APPROVAZIONE PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA IN CORSO D'OPERA SENZA AUMENTO DELLA SPESA COMPLESSIVA ORIGINARIAMENTE IMPEGNATA

RDP/RUP: TUMMINO GIUSEPPE

Dirigente: BUSSEI VALERIO

Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio

IL DIRIGENTE

Premesso che con Decreto del Presidente n. 1 del 09/01/2025, successivamente modificato con Decreto del Presidente n. 51 del 03/06/2025, è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione per l'esercizio 2025 ed è stata affidata ai dirigenti responsabili dei centri di responsabilità l'adozione di tutti i provvedimenti di contenuto gestionale necessari per assicurare il perseguimento degli obiettivi assegnati;

Vista la proposta con la quale il Responsabile dell'U.O. Gestione Manufatti, del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, fa presente quanto segue:

- con determinazione dirigenziale n. 662 del 30/07/2024, è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori di *"MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SUL RIO GROppo, SULLA SP37 AL KM 1+400 IN COMUNE DI ALBINEA"*, per l'importo complessivo di € 780.000,00, di cui € 590.807,53 per lavori a base d'appalto (comprensivi di € 107.221,22 per costi della manodopera e di € 85.490,29 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso);
- a seguito dell'esito di procedura negoziata, ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera c) del D. Lgs. n. 36/2023 – procedura negoziata senza bando - previa consultazione, ove esistenti, con determinazione dirigenziale n. 780 del 20/09/2024 detti lavori sono stati aggiudicati al Raggruppamento Temporaneo di Imprese - RTI composto da Progetto Segnaletica srl, in qualità di mandataria, con sede legale in Campogalliano (MO), via Europa n. 91, C.F. - P.IVA 02905080368 e Cams Servizi Edili srl, in qualità di mandante, con sede legale in Reggio Emilia (RE) via Regina Margherita n.5, C.F.-P.IVA 02802550356, che ha offerto un ribasso del 2,31%, per un importo netto pari a € 579.134,70, di cui € 85.490,29 per oneri della sicurezza e € 107.727,58 per costo della manodopera, pari a lordi € 706.544,33, IVA compresa;
- in data 18/11/2024 è stato stipulato il contratto sotto forma di scrittura privata, N. Ord. 36/2024, Prot. 23341/14/2024, per l'importo netto di € 579.134,70;
- con atto amministrativo n. 128 del 17/03/2025 sono state autorizzate le nuove quote di partecipazione presentate dal citato raggruppamento, come da modifica dell'atto di mandato collettivo speciale con rappresentanza, sottoscritto in data 11/03/2025, con nota acquisita agli atti al Prot. n. 7192 del 14/03/2025,
- il 16/04/2025 è stato stipulato il contratto, sotto forma di scrittura privata, con le quote aggiornate, N. Ord. 13/2025 - Prot. 10866/14/2024;
 - i lavori sono stati consegnati in data 18/11/2024 e, tenendo conto della durata contrattuale, il termine per la fine lavori veniva fissato il 17 aprile 2025 (computando in merito una durata lavori di 150 giorni come da capitolato);
 - è stata disposta la sospensione dei lavori in data 20/12/2024, in quanto le temperature non consentivano il regolare svolgimento delle attività;
 - è stata disposta la ripresa dei lavori in data 08/01/2025;
 - durante l'esecuzione dei lavori vi sono state delle difficoltà operative in alcune lavorazioni, oltre alle continue piogge che non hanno permesso all'impresa di

svolgere le lavorazioni con continuità, pertanto è stata richiesta ai sensi dell'art. 121, comma 8 del D.Lgs. 36/2023, una proroga di 55 giorni naturali continuativi rispetto ai tempi di ultimazione (richiesta acquisita agli atti della Provincia al Prot. 11139 del 17/04/2025);

- sentita la Direzione Lavori, si è ritenuto di concedere una proroga di 55 giorni sull'ultimazione dei lavori, di cui alla comunicazione trasmessa a mezzo pec all'impresa mandataria, Prot. 12286 del 30/04/2025;

Considerato che:

- durante l'esecuzione dei lavori sono emersi degli imprevisti e per realizzare l'intervento nel suo complesso occorre eseguire le seguenti opere in variante:
 - DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE PARAGHIAIA: è necessario procedere al taglio dei paraghiaia esistenti poiché dopo la demolizione della pavimentazione stradale e del sottofondo è stato possibile misurare l'effettiva larghezza del varco del giunto non compatibile con quello previsto in progetto. E' necessario quindi demolire e ricostruire il paraghiaia su entrambe le spalle;
 - DEMOLIZIONE DEI CORDOLI: si procede ad un cambio di modalità della demolizione dei cordoli esistenti in calcestruzzo poiché l'elevata resistenza meccanica degli stessi ha impedito la demolizione mediante mezzi meccanici; occorre procedere al taglio degli stessi mediante disco diamantato;
 - RINFORZO TRAVI CON FIBRE DI CARBONIO: per velocizzare le attività di cantiere il rinforzo ad intradosso delle travi mediante fibre in carbonio verrà realizzato dopo aver rinforzato i traversi e le selle gerber. Questo porterà ad una modifica della carpenteria e quindi ad una redistribuzione dello schema delle fibre;
 - PALIZZATE IN LEGNO DI CASTAGNO: le palizzate in legno di castagno non verranno realizzate per far fronte alle maggiori spese riscontrate nelle attività sopra elencate;
- altre quantità e lavorazioni richiedono alcune lievi variazioni in aumento ed in difetto, alla luce delle misure definitive emerse in fase di cantiere, senza peraltro variare in modo sostanziale il progetto;
- la situazione sopra evidenziata si configura come imprevista ed imprevedibile;
- per tali ragioni, il Direttore dei Lavori, sentito il R.U.P. Ing. Giuseppe Tummino, ha pertanto redatto una perizia suppletiva e di variante che modifica alcune lavorazioni, in conformità a quanto previsto dal comma 1, lettera c), dell'art. 120 del D. Lgs. 36/2023, nel rispetto del limite del 50% del valore del contratto iniziale, ai sensi del comma 2 del medesimo art. 120 del D. Lgs. 36/2023, per la presenza di eventi verificatisi in corso d'opera e di circostanze impreviste e non prevedibili nella fase progettuale; detti lavori non alterano la sostanza del progetto, né le condizioni del contratto principale;

Considerato altresì che:

- detti lavori non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto;
- per effetto dell'esecuzione dei lavori previsti nella perizia di variante, di cui alla presente, è necessario prorogare il termine per l'ultimazione dei lavori di 30 giorni;

- detta variante conclude nell'importo netto di € 43.118,98 portando l'importo dell'affidamento ad € 622.253,69 oneri fiscali esclusi, senza aumento della spesa complessiva originariamente impegnata;
- si è apprezzata una diminuzione degli oneri della sicurezza grazie all'ottimizzazione del ponteggio sospeso e alle nuove lavorazioni imprevedute ed imprevedibili che richiedono un minore impiego di dispositivi di sicurezza collettivi e pertanto tali oneri sono diminuiti di € 7.110,40;
- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base dell'affidamento e in data 12/06/2025, ha firmato l'atto di sottomissione, conservato in originale agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti, senza iscrivere riserva alcuna;
- si riporta nel seguito il quadro economico di raffronto, rimodulato tra le somme a disposizione:

<i>QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE</i>				
	Progetto	Aggiudicazione	Variante	Differenze
LAVORI A MISURA	€ 505,317.24	€ 493,644.41	€ 543,873.80	€ 50,229.38
ONERI SICUREZZA	€ 85,490.29	€ 85,490.29	€ 78,379.89	-€ 7,110.40
TOTALE IN APPALTO	€ 590,807.53	€ 579,134.70	€ 622,253.69	€ 43,118.98
IVA lavori (22%)	€ 129,977.66	€ 127,409.63	€ 136,895.81	€ 9,486.18
Contributo ANAC	€ 410.00	€ 410.00	€ 410.00	€ 0.00
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 46,988.66	€ 46,988.66	€ 8,624.34	-€ 38,364.31
Fondo (art. 45 comma 3 D.Lgs. 36/2023) pari all'80% di € 11.816,15	€ 9,452.92	€ 9,452.92	€ 9,452.92	€ 0,00
Fondo (art. 45 comma 5 D.Lgs. 36/2023) pari al 20% di € 11.816,15	€ 2,363.23	€ 2,363.23	€ 2,363.23	€ 0.00
Ribasso e Minore IVA	€ 0.00	€ 14,240.85	€ 0.00	-€ 14,240.85
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 189,192.47	€ 200,865.30	€ 157,746.31	-€ 43,118.98
TOTALE COMPLESSIVO	€ 780,000.00	€ 780,000.00	€ 780,000.00	

Ritenuto di:

- accogliere le motivazioni che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva di cui sopra, con le modalità descritte in premessa;
- prendere atto della perizia di variante e suppletiva, senza aumento della spesa complessiva originariamente stanziata, predisposta dal Direttore dei Lavori e già autorizzata dal Responsabile Unico del Progetto, concludente nell'importo netto di € 43.118,98 portando l'importo dei lavori in appalto a € 622.253,69, come risulta dal quadro economico riepilogativo sopra riportato;

- approvare, altresì il Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi, conservato agli atti del Servizio e sottoscritto tra le parti in data 18/06/2025, e composto da 19 nuovi prezzi;
- dare atto che:
 - i nuovi prezzi sono stati dedotti dai Listini prezzi della Regione Emilia-Romagna (in prima battuta) e di ANAS (per le voci non riscontrabili nel primo) e per le voci non ricomprese in detti listini sono state formulate analisi prezzi;
 - la maggiore spesa per i lavori di netti € 43.118,98, oltre all'IVA di legge di € 9.486,18, trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento, finanziato con fondi di cui al D.M. n. 225 del 29/05/2021, alla Missione 10, Programma 05 del Bilancio di Previsione 2025-2027, annualità 2025 e al corrispondente Cap. 5116 del PEG 2025, impegno reiscritto 118/2025, codice Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità anno 2025;

Richiamati, ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto dei lavori in argomento, il Codice Identificativo di Gara (CIG) è B2A8D0DC7C ed il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C37H21006800001;

Visto l'obiettivo di 1° livello 1005/0008 del PEG 2025;

Accertata, ai sensi dell'art.147-bis del D.Lgs. 267/2000, la regolarità amministrativa del presente atto;

D E T E R M I N A

- di accogliere le motivazioni che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva di cui sopra, con le modalità descritte in premessa;
- di approvare la perizia di variante e suppletiva, predisposta dal Direttore dei Lavori e già autorizzata dal Responsabile Unico di Progetto, relativa all'intervento di "MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SUL RIO GROPPPO, SULLA SP37 AL KM 1+400 IN COMUNE DI ALBINEA", in conformità a quanto previsto dal comma 1, c), dell'art.120, del D. Lgs. 36/2023 e nel rispetto del limite del 50% del valore del contratto iniziale, ai sensi del comma 2, del medesimo art. 120 del D.Lgs. 36/2023, per la presenza di eventi verificatisi in corso d'opera e di circostanze imprevedibili e non prevedibili nella fase progettuale, dell'importo di € 43.118,98 portando l'importo dei lavori in appalto a netti € 622.253,69, senza aumento della spesa complessiva originariamente impegnata, come risulta dal seguente quadro economico di raffronto:

<i>QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE</i>				
	Progetto	Aggiudicazione	Variante	Differenze
LAVORI A MISURA	€ 505,317.24	€ 493,644.41	€ 543,873.80	€ 50,229.38
ONERI SICUREZZA	€ 85,490.29	€ 85,490.29	€ 78,379.89	-€ 7,110.40
TOTALE IN APPALTO	€ 590,807.53	€ 579,134.70	€ 622,253.69	€ 43,118.98

IVA lavori (22%)	€ 129,977.66	€ 127,409.63	€ 136,895.81	€ 9,486.18
Contributo ANAC	€ 410.00	€ 410.00	€ 410.00	€ 0.00
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 46,988.66	€ 46,988.66	€ 8,624.34	-€ 38,364.31
Fondo (art. 45 comma 3 D.Lgs. 36/2023) pari all'80% di € 11.816,15	€ 9,452.92	€ 9,452.92	€ 9,452.92	€ 0,00
Fondo (art. 45 comma 5 D.Lgs. 36/2023) pari al 20% di € 11.816,15	€ 2,363.23	€ 2,363.23	€ 2,363.23	€ 0.00
Ribasso e Minore IVA	€ 0.00	€ 14,240.85	€ 0.00	-€ 14,240.85
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 189,192.47	€ 200,865.30	€ 157,746.31	-€ 43,118.98
TOTALE COMPLESSIVO	€ 780,000.00	€ 780,000.00	€ 780,000.00	

- di approvare, altresì il Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi conservato agli atti del Servizio e sottoscritto tra le parti in data 18/06/2025, e composto da 19 nuovi prezzi;
- di concedere all'impresa appaltatrice una proroga di 30 giorni sul termine contrattuale previsto per l'ultimazione dei lavori, portando la nuova data prevista per ultimazione dei lavori al 30/07/2025;
- di dare atto che la perizia risulta composta dai seguenti elaborati, depositati agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio:
 - Computo Metrico Estimativo di perizia;
 - Relazione Tecnica;
 - Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi n. 1;
 - Atto di Sottomissione;
 - Aggiornamento Piano di Sicurezza e Coordinamento e relativi costi;
 - Elaborato grafico denominato "Fasi di realizzazione nuovo varco giunto";
 - Elaborato grafico denominato "VARIANTE 1 Stato di progetto Carpenteria e Armature";
 - Elaborato grafico denominato "VARIANTE 1 Stato di progetto Intervento rinforzo travi";
- di affidare l'esecuzione dei maggiori lavori al RTI affidatario, composto da Progetto Segnaletica srl (mandataria) e Cams Servizi Edili srl (mandante), che si è reso disponibile, a eseguirli ai medesimi patti e condizioni del contratto principale, senza iscrivere riserva alcuna;
- di dare, inoltre, atto che:
 - le opere oggetto di variante non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto;
 - l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base dell'affidamento e in data 12/06/2025, ha firmato l'atto di sottomissione, conservato in originale agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti, senza iscrivere riserva alcuna;
 - i nuovi prezzi sono stati dedotti dai Listini prezzi della Regione Emilia-Romagna (in prima battuta) e di ANAS (per le voci non riscontrabili nel primo) e per le voci non ricomprese in detti listini sono state formulate analisi prezzi;

- la maggiore spesa per lavori, pari ad € 43.118,98 netti, determina un nuovo importo dei lavori di € 622.253,69 netti, senza aumento dell'importo complessivo di progetto che resta di € 780.000,00;
- il Responsabile Unico di Progetto, ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs. 36/2023 è l'Ing. Giuseppe Tummino, funzionario tecnico del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio della Provincia;
- con l'impresa appaltatrice si procederà alla stipula del relativo atto integrativo al contratto principale, in modalità elettronica, mediante scrittura privata, ai sensi dell'art. 18, comma 1, del D.Lgs. 36/2023;
- ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto dei lavori in argomento, il Codice Identificativo di Gara (CIG) è B2A8D0DC7C ed il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C37H21006800001;
- la maggiore spesa per i lavori di netti € 43.118,98, oltre all'IVA di legge di € 9.486,18, trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento, finanziato con fondi di cui al D.M. n. 225 del 29/05/2021, alla Missione 10, Programma 05 del Bilancio di Previsione 2025-2027, annualità 2025 e al corrispondente Cap. 5116 del PEG 2025, impegno riscritto 118/2025, codice Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità anno 2025.

Allegati:

- Relazione Tecnica
- Computo metrico estimativo perizia di variante

Reggio Emilia, lì 03/07/2025

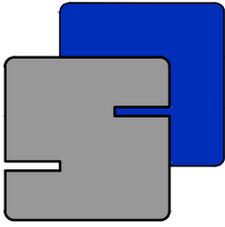
IL DIRIGENTE DEL
Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile
e Patrimonio
F.to BUSSEI VALERIO

Documento sottoscritto con modalità digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta di n. ... fogli, è conforme in tutte le sue componenti al corrispondente atto originale firmato digitalmente conservato agli atti con n del

Reggio Emilia, lì.....Qualifica e firma



SOCIETA' DI INGEGNERIA

SI. ME. TE.

s.r.l.

Via Treviso n. 12 - 10144 Torino
Tel. 011/7714685 r.a. - Telefax e Modem: 011/745 176
e-mail: info@simete.com
P. IVA: 05060100012

IMPRESA :



PROPRIETÀ :

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
Servizio infrastrutture U.O. Gestione Manufatti
Corso Garibaldi 26 - 42121 Reggio Emilia

**INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
DEL PONTE SULLA SP37 AL KM 1+400 SUL TORRENTE
RIO GROPPPO NEL COMUNE DI ALBINEA**

CUP C37H21006800001

VARIANTE 1

RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE

PROGETTISTA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
ing. arch. Roberto MELLANO
DELLA PROVINCIA DI CUNEO
A302 Dott. Ing. Roberto Mellano

RUP Lavori ing. Giuseppe TUMMINO
RUP Servizi Tecnici arch. Raffaella PANCIROLI
DEC Servizi Tecnici ing. Giuseppe TUMMINO

a	10-04-2024	EMISSIONE	LRa	LRa	R.ME.

REV.	DATA	OGGETTO EDIZIONE	DIS.	VERIF.	RIESAME
------	------	------------------	------	--------	---------

FILE :	TAVOLA N.	REV:	SCALA :
10102208VARgeREL_01a dwg	10102208 VAR ge REL 01a		



Relazione tecnica variante

Sommario

1	OGGETTO	2
2	INTERVENTO IN VARIANTE	3
3	CONCLUSIONI.....	4



1 OGGETTO

La presente relazione ha come oggetto la descrizione delle motivazioni che hanno portato alla redazione di una perizia suppletiva e di variante al progetto di *“Manutenzione straordinaria del ponte sulla SP37 al km 1+400 sul Rio Groppo”* nel comune di Albinea.

Tale variante si rende necessaria poiché durante le lavorazioni si sono rese necessarie delle modifiche agli interventi previsti in progetto non preventivabili durante lo svolgimento delle attività progettuali.

Nei paragrafi successivi e negli elaborati di progetto allegati alla presente perizia suppletiva e di variante si spiegheranno nel dettaglio gli interventi oggetto di perizia di variante.

2 INTERVENTO IN VARIANTE

Nel seguente paragrafo verranno descritti gli interventi oggetto di variante, che apportano quindi una modifica tecnica agli interventi previsti in progetto con le relative motivazioni.

- **DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE PARAGHIAIA:** è necessario procedere al taglio dei paraghiaia esistenti poiché dopo la demolizione della pavimentazione stradale e del sottofondo è stato possibile misurare l'effettiva larghezza del varco del giunto non compatibile con quello previsto in progetto. Si provvede quindi a demolire e ricostruire il paraghiaia su entrambe le spalle.
- **DEMOLIZIONE DEI CORDOLI:** si è procede ad un cambio di modalità della demolizione dei cordoli esistenti in calcestruzzo poiché l'elevata resistenza meccanica degli stessi ha impedito la demolizione mediante mezzi meccanici, si procede quindi al taglio degli stessi mediante disco diamantato.
- **RINFORZO TRAVI CON FIBRE DI CARBONIO:** per velocizzare le attività di cantiere il rinforzo ad intradosso delle travi mediante fibre in carbonio verrà realizzato dopo aver rinforzato i traversi e le selle gerber. Questo porterà ad una modifica della carpenteria e quindi ad una redistribuzione dello schema delle fibre.
- **PALIZZATE IN LEGNO DI CASTAGNO:** le palizzate in legno di castagno non verranno realizzate per far fronte alle maggiori spese riscontrate nelle attività sopra elencate.

Relazione tecnica variante

3 CONCLUSIONI

In conclusione, a valle delle considerazioni fatte nei paragrafi precedenti, si redige tale progetto di variante per ottemperare alle modifiche resesi necessarie durante le lavorazioni.

Si riporta di seguito il quadro economico di variante:

 PROVINCIA DI REGGIO EMILIA				
Intervento di manutenzione straordinaria del ponte sul Rio Groppo, sulla SP37 al Km 1+400 in Comune di Albinea CUP C37H21006800001				
QUADRO ECONOMICO				
	Progetto	Aggiudicazione	Variante	Differenze
LAVORI				
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 505 317.24	€ 493 644.41	€ 556 734.36	€ 51 417.12
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 85 490.29	€ 85 490.29	€ 78 379.89	-€ 7 110.40
TOTALE Lavori Lordi	€ 590 807.53	-	€ 635 114.25	€ 44 306.72
TOTALE Lavori Netti	-	€ 579 134.70	€ 622 253.69	€ 43 118.98
SOMME A DISPOSIZIONE				
IVA Lavori (22%)	€ 129 977.66	€ 127 409.63	€ 136 895.81	€ 6 918.15
Contributo ANAC	€ 410.00	€ 410.00	€ 410.00	€ -
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 46 988.66	€ 46 988.66	€ 8 624.35	-€ 38 364.31
Fondo (art. 45 comma 3 D.Lgs. 36/2023) pari all'80% di € 11.816,15	€ 9 452.92	€ 9 452.92	€ 9 452.92	€ -
Fondo (art. 45 comma 5 D.Lgs. 36/2023) pari al 20% di € 11.816,15	€ 2 363.23	€ 2 363.23	€ 2 363.23	€ -
Ribasso e Minore IVA	€ -	€ 14 240.85	€ -	€ -
TOTALE - Somme a disposizione	€ 189 192.47	€ 200 865.30	€ 157 746.31	-€ 31 446.15
IMPORTO COMPLESSIVO	€ 780 000.00	€ 780 000.00	€ 780 000.00	€ 0.00

SI.ME.TE. s.r.l.

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
PONTE SUL RIO GROppo SULLA SP 37 AL
KM 1+400

Relazione tecnica variante

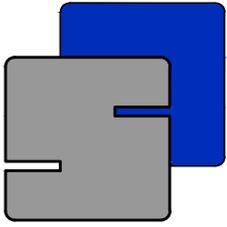


SOCIETA' DI INGEGNERIA

Torino, 12/06/2025

Ing. Roberto MELLANO





SOCIETA' DI INGEGNERIA

SI. ME. TE.

s.r.l.

Via Treviso n. 12 - 10144 Torino
Tel. 011/7714685 r.a. - Telefax e Modem: 011/745 176
e-mail: info@simete.com
P. IVA: 05060100012

IMPRESA :



PROPRIETÀ :

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
Servizio infrastrutture U.O. Gestione Manufatti
Corso Garibaldi 26 - 42121 Reggio Emilia

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
DEL PONTE SULLA SP37 AL KM 1+400 SUL TORRENTE
RIO GROppo NEL COMUNE DI ALBINEA

CUP C37H21006800001

VARIANTE
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROGETTISTA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
ING. ARCH. **ROBERTO MELLANO**
A302 Dott. Ing. *Roberto Mellano*

RUP Lavori ing. Giuseppe TUMMINO
RUP Servizi Tecnici arch. Raffaella PANCIROLI
DEC Servizi Tecnici ing. Giuseppe TUMMINO

a	12/06/2025	EMISSIONE	ETo	LRa	R.ME.

REV.	DATA	OGGETTO EDIZIONE	DIS.	VERIF.	RIESAME
------	------	------------------	------	--------	---------

FILE :	ELABORATO N. 01	REV:	SCALA :
10102208VARGECME_01a.pdf	10102208 VAR GE CME 01	a	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	LAVORAZIONI AD ESTRADOSSO - FASE 1 (SpCat 1) DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TRASPORTI E CONFERIMENTI (Cat 2) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1)							
1 / 1 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore Demolizione di pavimentazione stradale fino a cappa in cls alleggerito - costo per i primi 3 di 15 cm totali * (lung.=68,50+2+2)*(larg.=4,8+,55)		72,50	5,350	3,000	1.163,63		
	SOMMANO mq					1.163,63	1,22	1.419,63
2 / 2 C01.058.015. b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più Demolizione di pavimentazione stradale fino a cappa in cls alleggerito - costo per i restanti 12 di 15 cm totali * (lung.=68,50+2+2)		72,50	5,350	12,000	4.654,50		
	SOMMANO mq					4.654,50	1,10	5.119,95
3 / 5 B01.004.025. c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici Demolizione di cordolo - sup. in pianta (mq) x altezza (m) Demolizione di calcestruzzo per intervento di rinforzo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)	36,50	66,40	0,300	0,200 0,400	7,30 7,97		
	SOMMANO mc	15,82			0,150	2,37	84,28	1.486,70
4 / 6 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 1 [mq 1 163.63] Vedi voce n° 5 [mc 17.64] Vedi voce n° 3 [m 97.20]			0,400	0,150 0,150	174,54 17,64 5,83		
	SOMMANO mc					198,01	59,09	11.700,41
5 / 7 E.008.001.b	ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione. Per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto							
	A R I P O R T A R E							19.726,69

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							19.726,69
	di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per rifiuti solidi.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	253,00	506,00
6 / 9 E.008.005.01 7.01.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO 2.5 t/mc Vedi voce n° 5 [mc 17.64] Vedi voce n° 3 [m 97.20]	2,50 2,50		0,400	0,150	44,10 14,58		
	SOMMANO t					58,68	25,30	1.484,60
7 / 10 E.008.005.01 7.03.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 01 - MISCELE BITUMINOSE CONTENENTI CATRAME DI CARBONE 1.6 t/mc Vedi voce n° 1 [mq 1 163.63]	1,60			0,150	279,27		
	SOMMANO t					279,27	37,95	10.598,30
8 / 3 B01.007.005. e	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI (SbCat 2) Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 130 ÷ 150 mm Taglio di soletta in cls - Perimetro demolizioni localizzate per barre Dywidag - profondità di taglio 150 mm		47,50 49,70			47,50 49,70		
	SOMMANO m					97,20	16,13	1.567,84
	A RIPORTARE							33.883,43

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							33.883,43
9 / 4 C01.058.095	OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA (SbCat 3) Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile Demolizione di guard-rail *(par.ug.=106+100) SOMMANO m	206,00				206,00		
						206,00	12,47	2.568,82
10 / 8 E.008.005.01 5.01.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 15: RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E COD CER 15 01 - IMBALLAGGI (COMPRESI I RIFIUTI URBANI DI IMBALLAGGIO OGGETTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA) INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI) COD CER 15 01 - IMBALLAGGI (COMPRESI I RIFIUTI URBANI DI IMBALLAGGIO OGGETTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA) COD CER 15 01 04 - IMBALLAGGI METALLICI 0.15 t/ml Vedi voce n° 4 [m 206.00] SOMMANO t	0,15				30,90		
						30,90	88,55	2.736,20
11 / 11 A03.013.005. d	CATENA CINEMATICA (Cat 3) OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI (SbCat 2) Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm Gabbia di armatura per rinforzo soletta SOMMANO kg	2,00			180,000	360,00		
						360,00	1,63	586,80
12 / 12 A02.055.010. b	Ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio ST 85/105, a filettatura continua, compresi perforazione Ø minimo di 100 mm e di lunghezza adeguata, forniti e posti in opera, a qualsiasi quota in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza, con sonda a rotazione o rotopercussione, con qualsiasi andamento sia orizzontale che inclinato, iniezione con malta cementizia a pressione controllata e a ritiro compensato, con aggiunta di additivi per assorbimenti in misura pari a 4 volte il volume della perforazione, formazione, con le idonee dimensioni, delle nicchie di alloggiamento delle testate, piastre di ripartizione con le dimensioni indicate nel c.s.a. e dado di serraggio, guaine di protezione e manicotti filettati di giunzione, tesatura, anche in più fasi, con martinetto							
	A R I P O R T A R E							39.775,25

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							39.775,25
	idraulico, fino alla tensione richiesta dalla D.L., chiusura delle nicchie con malta di cemento pozzolanico antiritiro, miscelata ad ossidi minerali ed inerti colorati per dare il lavoro finito a regola d'arte come indicato nel c.s.a.: barre diametro 32 mm per una trazione di 50 t Barre dywidag SOMMANO m	8,00	4,70			37,60		
						37,60	94,36	3.547,94
13 / 13 A03.007.160. c	Conglomerato cementizio non strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi e le casseforme: massa volumica 1.400 ÷ 1.600 kg/mc Resistenza a compressione minima Rckmin = 30 MPa, peso specifico 1600 kg/mc Cls per getto cappa collaborante - Sup. in pianta (mq) x altezza (m) SOMMANO mc	90,00				0,150		
						13,50		
						13,50	240,35	3.244,73
14 / 14 A03.007.075. d	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C35/45 (Rck 45 N/mm ²) Cls per uso strutturale - riempimento superfici tagliate	4,00 16,00	4,80 2,40	0,300 0,300		0,150 0,150		
						0,86 1,73		
						2,59	226,73	587,23
15 / 15 B.007.080	GIUNTO SILENZIOSO DI SOTTOPAVIMENTAZIONE PREFORMATO IN ACCIAIO-ELASTOMERO Fornitura e posa in opera di giunto costituito da miscela polimero bituminosa di collegamento alla pavimentazione in conglomerato bituminoso secondo le Note Tecniche prescritte dalla D.L., per metro lineare di giunto (larghezza 500 mm e spessore 100 mm) tale giunto, in acciaio gomma con tampone viscoelastico a caldo a livello del piano stradale, adatto ad assorbire scorrimenti totali degli impalcati con luci fino a 45 metri, è costituito da: - un dispositivo di drenaggio e deflusso delle acque di sottopavimentazione composto da una scossalina in poliestere ancorata alle testate delle solette con idoneo adesivo e da tubi drenanti sagomati e rivestiti con tessuto non tessuto e stucco epossidico, posti al contatto tra pavimentazione e giunto; - getto di stucco epossidico di qualsiasi spessore, al fine di creare un opportuno cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio; - giunto di sottopavimentazione composto da elementi in gomma sintetica poliuretanic, posti con continuità sul varco ed ancorati con appositi tirafondi M12 inghisati su entrambe le aree delle solette contigue previa esecuzione dei fori e relativo riempimento con resina epossidica. In ciascun elemento sopradescritto,							
	A R I P O R T A R E							47.155,15

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47.155,15
	<p>saranno inglobate due piastre in acciaio sormontate da una ulteriore piastra ponte in grado di assecondare la dilatazione delle campate; - un massello tampone costituito da massa bituminosa viscoelastica ed inerti selezionati con caratteristiche conformi alle norme tecniche di capitolato previa stesa di una mano di attacco con bitume elastomerizzato sulla superficie del giunto e delle pareti verticali; - intasamento della superficie finita del massello con colata di bitume modificato. Per uno spessore del massello massimo di qualsiasi altezza ed una larghezza massima di 50 cm, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Giunti sottopavimento - n.2 giunti sottopavimento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2,00	4,50			9,00		
						9,00	873,25	7.859,25
16 / 16 A03.013.010. c	<p>Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm</p> <p>Armatura cappa collaborante - n.2 reti elettrosaldate maglia 20/20 - peso 3,95 kg/mq *(H/peso=3,95*2)</p> <p>Sovrapposizione di una maglia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	90,00 90,00				7,900 0,800	711,00 72,00	
						783,00	1,78	1.393,74
	COLLEGAMENTO SOLETTA-CLS ALLEGGERITO (Cat 4) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1)							
17 / 17 B.009.020.00 3.01	<p>SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40</p> <p>Barre $\phi 12/40/40$ in foro $\phi 16$ *(par.ug.=366*3)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1098,00				1.098,00		
						1.098,00	12,52	13.746,96
18 / 18 A03.013.005. d	<p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm</p> <p>Barre di armatura per inghisaggi - 1 kg per barra piegata Vedi voce n° 17 [cad 1 098.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>					1,000	1.098,00	
						1.098,00	1,63	1.789,74
	A R I P O R T A R E							71.944,84

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							71.944,84
19 / 19 B.007.055.b	<p>SOSTITUZIONE GIUNTI SU SPALLE (Cat 5) OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI (SbCat 2)</p> <p>GIUNTO DI DILATAZIONE TIPO "PETTINE D'ACCIAIO CORTEN" Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello della pavimentazione stradale del tipo "a pettine" realizzato in acciaio CORTEN S355J2 WP, adatto ad assorbire e permettere scorrimenti di impalcati da 50 a 1000 mm sia per strutture continue che collegate a cerniera. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio per uno spessore massimo di 8 cm, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata o acciaio inox, con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo adesivo epossidico, previa raschiatura e pulitura delle superfici di ancoraggio; - i pettini contrapposti in acciaio CORTEN S355J2 WP, di idonee dimensioni da fissare al sottostante sistema di ancoraggio mediante bulloni d'acciaio inossidabile a scomparsa nel pettine; - il massello di raccordo alla pavimentazione realizzato con malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione esteso fino a profondità massima di 10 cm. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</p> <p>Giunto a pettine</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2,00	5,75			11,50		
						11,50	1.255,60	14.439,40
20 / 20 A03.007.040. b	<p>RIPRISTINI CORDOLI E BARRIERE (Cat 6) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1)</p> <p>Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di</p>							
	A R I P O R T A R E							86.384,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							86.384,24
	esposizione XF4: C 32/40 (Rck 40 N/mm ²) Cls cordolo Ripristino cordolo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)	36,50	66,40	0,300	0,200 0,400	7,30 7,97		
	Ripristino di calcestruzzo per intervento di rinforzo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)	15,82			0,150	2,37		
	SOMMANO mc					17,64	217,91	3.843,93
21 / 21 A03.010.005. e	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore Casseforme per getto di cordolo gradino sup. laterali		66,40 66,40 66,40		0,200 0,100 0,200	13,28 6,64 13,28		
	SOMMANO mq					33,20	35,51	1.178,93
22 / 22 A03.013.005. d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm Armatura cordolo *(par.ug.=5610/2)	2805,00				2.805,00		
	SOMMANO kg					2.805,00	1,63	4.572,15
23 / 23 E.003.052	OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA (SbCat 3) FORMAZIONE DI PALIZZATA CON PALI DELLA LUNGHEZZA DA ML 3,00 A ML 4,00 A consolidamento di ripe e scarpate stradali, mediante la fornitura di pali di castagno, pino, larice, ecc. del diametro medio di cm16, loro infissione ad interasse di cm50, fornitura e posa in opera di viminate poste in senso trasversale su pali e legate ai pali stessi, a ml di palizzata. Formazione di palizzata - bordo rilevato (laterale) * (par.ug.=100+100)	200,00				200,00		
	SOMMANO ml					200,00	79,86	15.972,00
24 / 24 C01.028.015	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 - W3 conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, pali di sostegno altezza totale 1750 mm (altezza fuori terra 940 mm) posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte							
	A R I P O R T A R E							111.951,25

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							111.951,25
	Sostituzione di barriera di sicurezza - bordo laterale * (par.ug.=100+100)	200,00				200,00		
	SOMMANO m					200,00	121,28	24.256,00
25 / 25 C01.028.020	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 - W4 conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed una trave superiore a cassonetto, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base altezza 1550 mm posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Sostituzione barriera di sicurezza - bordo ponte					66,40		
	SOMMANO m					66,40	194,92	12.942,69
	RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI (Cat 7) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1)							
26 / 26 B.006.094.a	IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO Semplice o armato, di superfici in acciaio ecc., eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente privo di solventi, plastificanti, materiali bituminosi, con quantità di iso-cianato pari al 39% del peso del residuo secco. L'allungamento a rottura del prodotto, eseguito a 30°C, dovrà essere almeno del 180% ed il prodotto non dovrà subire rammollimenti a temperature fino a 180°C. Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acquei. Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm. Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microrganismi. Le superfici da trattare dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei. Sono compresi e compensati nel prezzo la soffiatura, il primer d'attacco, lo strato impermeabile, la mano d'aggancio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce. - PER ZONE DA RICOPRIRE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO Impermeabilizzazione di impalcato e cordolo in cls		72,50	5,350		387,88		
	SOMMANO m ²					387,88	28,78	11.163,19
27 / 27 C01.022.010. b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso							
	A R I P O R T A R E							160.313,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							160.313,13
	<p>fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm Binder - costo per 10 cm di 11 cm totali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>		72,50	5,350		387,88		
						387,88	25,13	9.747,42
28 / 28 C01.022.010. c	<p>Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore Binder - costo per 1 cm restante di 11 cm totali Vedi voce n° 27 [mq 387.88]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>				1,000	387,88		
						387,88	2,45	950,31
29 / 29 C01.022.018	<p>sovrapprezzo allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000 mq(Percentuale del20%) Sovrapprezzo binder *(par.ug.=9747,42+950,31)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO %</p>	10697,73				10.697,73		
						10.697,73	20,00	2.139,55
30 / 30 D.001.043.00 2.a	<p>MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO MANO D'ATTACCO Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA Emulsione bituminosa per incollaggio su soletta Vedi voce n° 28 [mq 387.88]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>					387,88		
						387,88	1,01	391,76
31 / 31 C01.022.020. a	<p>Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI</p>							
	A R I P O R T A R E							173.542,17

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							173.542,17
	EN 1097-8) PSV \geq 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN \geq 62: spessore compresso fino a 3 cm Strato di usura - costo per 3 cm di 4 cm totali Vedi voce n° 27 [mq 387.88]					387,88		
	SOMMANO mq					387,88	10,42	4.041,71
32 / 32 C01.022.020. b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA \leq 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV \geq 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN \geq 62: per ogni cm in più di spessore Strato di usura - costo per 1 cm restante di 4 cm totali Vedi voce n° 31 [mq 387.88]					387,88		
	SOMMANO mq					387,88	3,21	1.245,09
	LAVORAZIONI AD ESTRADOSSO - FASE 2 (SpCat 2) DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TRASPORTI E CONFERIMENTI (Cat 2)							
33 / 33 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore Demolizione di pavimentazione stradale fino a cappa in cls alleggerito - costo per i primi 3 di 15 cm totali * (lung.=68,50+2+2)*(larg.=4,8+,55)		72,50	5,350	3,000	1.163,63		
	SOMMANO mq					1.163,63	1,22	1.419,63
34 / 34 C01.058.015. b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in							
	A R I P O R T A R E							180.248,60

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							180.248,60
	più Demolizione di pavimentazione stradale fino a cappa in cls alleggerito - costo per i restanti 12 di 15 cm totali * (lung.=68,50+2+2)		72,50	5,350	12,000	4.654,50		
	SOMMANO mq					4.654,50	1,10	5.119,95
35 / 37 B01.004.025. c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici Demolizione di cordolo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)	36,50	66,40	0,300	0,200 0,400	7,30 7,97		
	Demolizione di calcestruzzo per intervento di rinforzo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)	15,82			0,150	2,37		
	SOMMANO mc					17,64	84,28	1.486,70
36 / 38 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 33 [mq 1 163.63] Vedi voce n° 37 [mc 17.64] Vedi voce n° 35 [m 97.20]				0,150 0,150	174,54 17,64 5,83		
	SOMMANO mc					198,01	59,09	11.700,41
37 / 39 E.008.001.b	ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione. Per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per rifiuti solidi.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	253,00	506,00
38 / 41 E.008.005.01 7.01.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO 2.5 t/mc Vedi voce n° 37 [mc 17.64] Vedi voce n° 35 [m 97.20]	2,50 2,50		0,400	0,150	44,10 14,58		
	SOMMANO t					58,68	25,30	1.484,60
	A R I P O R T A R E							200.546,26

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							200.546,26
39 / 42 E.008.005.01 7.03.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 01 - MISCELE BITUMINOSE CONTENENTI CATRAME DI CARBONE 1.6 t/mc Vedi voce n° 33 [mq 1 163.63]	1,60			0,150	279,27		
	SOMMANO t					279,27	37,95	10.598,30
	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI (SbCat 2)							
40 / 35 B01.007.005. e	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 130 ÷ 150 mm Taglio di soletta in cls - Perimetro demolizioni localizzate per barre Dywidag - profondità di taglio 150 mm		47,50 49,70			47,50 49,70		
	SOMMANO m					97,20	16,13	1.567,84
	OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA (SbCat 3)							
41 / 36 C01.058.095	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile Demolizione di guard-rail *(par.ug.=93,5+100)	193,50				193,50		
	SOMMANO m					193,50	12,47	2.412,95
42 / 40 E.008.005.01 5.01.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 15: RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E COD CER 15 01 - IMBALLAGGI (COMPRESI I RIFIUTI URBANI DI IMBALLAGGIO OGGETTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA) INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI) COD CER 15 01 -							
	A RIPORTARE							215.125,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							215.125,35
	IMBALLAGGI (COMPRESI I RIFIUTI URBANI DI IMBALLAGGIO OGGETTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA) COD CER 15 01 04 - IMBALLAGGI METALLICI 0.15 t/ml Vedi voce n° 36 [m 193.50] SOMMANO t	0,15				29,03		
						29,03	88,55	2.570,61
	CATENA CINEMATICA (Cat 3) OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI (SbCat 2)							
43 / 43 A03.013.005. d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm Gabbia di armatura per rinforzo soletta SOMMANO kg	2,00			180,000	360,00		
						360,00	1,63	586,80
44 / 44 A02.055.010. b	Ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio ST 85/105, a filettatura continua, compresi perforazione Ø minimo di 100 mm e di lunghezza adeguata, forniti e posti in opera, a qualsiasi quota in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza, con sonda a rotazione o rotopercussione, con qualsiasi andamento sia orizzontale che inclinato, iniezione con malta cementizia a pressione controllata e a ritiro compensato, con aggiunta di additivi per assorbimenti in misura pari a 4 volte il volume della perforazione, formazione, con le idonee dimensioni, delle nicchie di alloggiamento delle testate, piastre di ripartizione con le dimensioni indicate nel c.s.a. e dado di serraggio, guaine di protezione e manicotti filettati di giunzione, tesatura, anche in più fasi, con martinetto idraulico, fino alla tensione richiesta dalla D.L., chiusura delle nicchie con malta di cemento pozzolanico antiritiro, miscelata ad ossidi minerali ed inerti colorati per dare il lavoro finito a regola d'arte come indicato nel c.s.a.: barre diametro 32 mm per una trazione di 50 t Barre dywidag SOMMANO m	8,00	4,70			37,60		
						37,60	94,36	3.547,94
45 / 45 A03.007.160. c	Conglomerato cementizio non strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi e le casseforme: massa volumica 1.400 ÷ 1.600 kg/mc Resistenza a compressione minima Rckmin = 30 MPa, peso specifico 1600 kg/mc Cls per getto cappa collaborante - Sup. in pianta (mq) x altezza (m) SOMMANO mc	90,00			0,150	13,50		
						13,50	240,35	3.244,73
46 / 46	Conglomerato cementizio per opere in elevazione,							
	A R I P O R T A R E							225.075,43

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							225.075,43
A03.007.075. d	preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C35/45 (Rck 45 N/mmq) Cls per uso strutturale - riempimento superfici tagliate	4,00 16,00	4,80 2,40	0,300 0,300	0,150 0,150	0,86 1,73		
	SOMMANO mc					2,59	226,73	587,23
47 / 47 B.007.080	GIUNTO SILENZIOSO DI SOTTOPAVIMENTAZIONE PREFORMATO IN ACCIAIO-ELASTOMERO Fornitura e posa in opera di giunto costituito da miscela polimero bituminosa di collegamento alla pavimentazione in conglomerato bituminoso secondo le Note Tecniche prescritte dalla D.L., per metro lineare di giunto (larghezza 500 mm e spessore 100 mm) tale giunto, in acciaio gomma con tampone viscoelastico a caldo a livello del piano stradale, adatto ad assorbire scorrimenti totali degli impalcati con luci fino a 45 metri, è costituito da: - un dispositivo di drenaggio e deflusso delle acque di sottopavimentazione composto da una scossalina in poliestere ancorata alle testate delle solette con idoneo adesivo e da tubi drenanti sagomati e rivestiti con tessuto non tessuto e stucco epossidico, posti al contatto tra pavimentazione e giunto; - getto di stucco epossidico di qualsiasi spessore, al fine di creare un opportuno cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio; - giunto di sottopavimentazione composto da elementi in gomma sintetica poliuretanic, posti con continuità sul varco ed ancorati con appositi tirafondi M12 inghisati su entrambe le aree delle solette contigue previa esecuzione dei fori e relativo riempimento con resina epossidica. In ciascun elemento sopradescritto, saranno inglobate due piastre in acciaio sormontate da una ulteriore piastra ponte in grado di assecondare la dilatazione delle campate; - un massello tampone costituito da massa bituminosa viscoelastica ed inerti selezionati con caratteristiche conformi alle norme tecniche di capitolato previa stesa di una mano di attacco con bitume elastomerizzato sulla superficie del giunto e delle pareti verticali; - intasamento della superficie finita del massello con colata di bitume modificato. Per uno spessore del massello massimo di qualsiasi altezza ed una larghezza massima di 50 cm, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Giunti sottopavimento - n.2 giunti sottopavimento	2,00	4,50			9,00		
	SOMMANO ml					9,00	873,25	7.859,25
48 / 48 A03.013.010. c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm Armatura cappa collaborante - n.2 reti elettrosaldate							
	A R I P O R T A R E							233.521,91

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							233.521,91
	maglia 20/20 - peso 3,95 kg/mq *(H/peso=3,95*2) Sovrapposizione di una maglia	90,00 90,00			7,900 0,800	711,00 72,00		
	SOMMANO kg					783,00	1,78	1.393,74
	COLLEGAMENTO SOLETTA-CLS ALLEGGERITO (Cat 4) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1)							
49 / 49 B.009.020.00 3.01	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Barre ϕ 12/40/40 in foro ϕ 16 *(par.ug.=366*3)	1098,00				1.098,00		
	SOMMANO cad					1.098,00	12,52	13.746,96
50 / 50 A03.013.005. d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm Barre di armatura per inghisaggi - 1 kg per barra piegata Vedi voce n° 49 [cad 1 098.00]				1,000	1.098,00		
	SOMMANO kg					1.098,00	1,63	1.789,74
	SOSTITUZIONE GIUNTI SU SPALLE (Cat 5) OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI (SbCat 2)							
51 / 51 B.007.055.b	GIUNTO DI DILATAZIONE TIPO "PETTINE D'ACCIAIO CORTEN" Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello della pavimentazione stradale del tipo "a pettine" realizzato in acciaio CORTEN S355J2 WP, adatto ad assorbire e permettere scorrimenti di impalcato da 50 a 1000 mm sia per strutture continue che collegate a cerniera. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio per uno spessore							
	A R I P O R T A R E							250.452,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							250.452,35
	<p>massimo di 8 cm, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata o acciaio inox, con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo adesivo epossidico, previa raschiatura e pulitura delle superfici di ancoraggio; - i pettini contrapposti in acciaio CORTEN S355J2 WP, di idonee dimensioni da fissare al sottostante sistema di ancoraggio mediante bulloni d'acciaio inossidabile a scomparsa nel pettine; - il massello di raccordo alla pavimentazione realizzato con malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione esteso fino a profondità massima di 10 cm. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</p> <p>Giunto a pettine</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p style="text-align: center;">RIPRISTINI CORDOLI E BARRIERE (Cat 6) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1)</p>	2,00	5,75			11,50		
						11,50	1.255,60	14.439,40
52 / 52 A03.007.040. b	<p>Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XF4: C 32/40 (Rck 40 N/mm²)</p> <p>Cls cordolo</p> <p>Ripristino cordolo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)</p> <p>Ripristino di calcestruzzo per intervento di rinforzo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	36,50	66,40	0,300	0,200 0,400	7,30 7,97		
		15,82			0,150	2,37		
						17,64	217,91	3.843,93
53 / 53 A03.010.005. e	<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore</p> <p>Casseforme per getto di cordolo gradino sup. laterali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>		66,40 66,40 66,40		0,200 0,100 0,200	13,28 6,64 13,28		
						33,20	35,51	1.178,93
	A R I P O R T A R E							269.914,61

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							269.914,61
54 / 54 A03.013.005. d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm Armatura cordolo *(par.ug.=5610/2) SOMMANO kg	2805,00				2.805,00		
						2.805,00	1,63	4.572,15
55 / 55 E.003.052	OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA (SbCat 3) FORMAZIONE DI PALIZZATA CON PALI DELLA LUNGHEZZA DA ML 3,00 A ML 4,00 A consolidamento di ripe e scarpate stradali, mediante la fornitura di pali di castagno, pino, larice, ecc. del diametro medio di cm16, loro infissione ad interasse di cm50, fornitura e posa in opera di viminate poste in senso trasversale su pali e legate ai pali stessi, a ml di palizzata. Formazione di palizzata - bordo rilevato (laterale) * (par.ug.=93,5+100) SOMMANO ml	193,50				193,50		
						193,50	79,86	15.452,91
56 / 56 C01.028.015	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 - W3 conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, pali di sostegno altezza totale 1750 mm (altezza fuori terra 940 mm) posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Sostituzione di barriera di sicurezza - bordo laterale * (par.ug.=100+93,5) SOMMANO m	193,50				193,50		
						193,50	121,28	23.467,68
57 / 57 C01.028.020	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 - W4 conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed una trave superiore a cassonetto, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base altezza 1550 mm posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Sostituzione barriera di sicurezza - bordo ponte					66,40		
	A R I P O R T A R E					66,40		313.407,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					66,40		313.407,35
	SOMMANO m					66,40	194,92	12.942,69
	RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI (Cat 7) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1)							
58 / 58 B.006.094.a	<p>IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO Semplice o armato, di superfici in acciaio ecc., eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente privo di solventi, plastificanti, materiali bituminosi, con quantità di iso-cianato pari al 39% del peso del residuo secco. L'allungamento a rottura del prodotto, eseguito a 30°C, dovrà essere almeno del 180% ed il prodotto non dovrà subire rammollimenti a temperature fino a 180°C. Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acqueei. Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm. Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microrganismi. Le superfici da trattare dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei. Sono compresi e compensati nel prezzo la soffiatura, il primer d'attacco, lo strato impermeabile, la mano d'aggancio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbiatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce. - PER ZONE DA RICOPRIRE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>Impermeabilizzazione di impalcato e cordolo in cls</p>	72,50	5,350			387,88		
	SOMMANO m ²					387,88	28,78	11.163,19
59 / 59 C01.022.010. b	<p>Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm</p> <p>Binder - costo per 10 cm di 11 cm totali</p>	72,50	5,350			387,88		
	SOMMANO mq					387,88	25,13	9.747,42
60 / 60 C01.022.010. c	<p>Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e</p>							
	A R I P O R T A R E							347.260,65

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							347.260,65
	la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore Binder - costo per 1 cm restante di 11 cm totali Vedi voce n° 59 [mq 387.88]				1,000	387,88		
	SOMMANO mq					387,88	2,45	950,31
61 / 61 C01.022.018	sovrapprezzo allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000 mq(Percentuale del20%) Sovrapprezzo binder *(par.ug.=9747,42+950,31)	10697,73				10.697,73		
	SOMMANO %					10.697,73	20,00	2.139,55
62 / 62 D.001.043.00 2.a	MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO MANO D'ATTACCO Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA Emulsione bituminosa per incollaggio su soletta Vedi voce n° 60 [mq 387.88]					387,88		
	SOMMANO m²					387,88	1,01	391,76
63 / 63 C01.022.020. a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm Strato di usura - costo per 3 cm di 4 cm totali Vedi voce n° 59 [mq 387.88]					387,88		
	SOMMANO mq					387,88	10,42	4.041,71
64 / 64 C01.022.020. b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN							
	A R I P O R T A R E							354.783,98

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							354.783,98
	<p>1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: per ogni cm in più di spessore Strato di usura - costo per 1 cm restante di 4 cm totali Vedi voce n° 63 [mq 387.88]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					387,88		
						387,88	3,21	1.245,09
	<p style="text-align: center;">LAVORAZIONI AD INTRADOSSO - RINFORZO TRAVI CAMPATE CENTRALI (SpCat 3) NOLI MEZZI DI CANTIERE (Cat 1) OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI (SbCat 2)</p> <p>65 / 65 L.001.073 NOLO DI ATTREZZATURA MOBILE AUTOCARRATA TIPO BY-BRIDGE E/O SIMILARE Per l'accesso all'intradosso di strutture di ponti e/o viadotti, atte ad effettuare ispezioni alle strutture portanti o per eseguire lavori manutentori sugli impalcati delle opere d'arte, compreso e compensato nel prezzo l'autista, il manovratore, il consumo di carburante e di tutto quanto occorre per il funzionamento dell'attrezzatura. Nolo di by-bridge per interventi su appoggi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO gg</p>					10,00		
						10,00	1.565,77	15.657,70
	<p style="text-align: center;">RINFORZO TRAVI CENTRALI (Cat 8) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1)</p> <p>66 / 66 B02.019.005. b Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) per rinforzi FRP su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri d'armatura; - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura; - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione; - applicazione di malta cementizia anticorrosiva, bicomponente, a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione sui ferri d'armatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento dell'adesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo; sono escluse le demolizioni e ricostruzioni di</p>							
	A R I P O R T A R E							371.686,77

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							371.686,77
	intonaci esistenti. ricostruzione del calcestruzzo con malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrinforzata per uno spessore di 2 cm Trattamento di preparazione per rinforzo con tessuto FRP *(lung.=4,7+,3+,3+2,15*2)*(larg.=,15*4)	5,00	9,60	0,600		28,80		
	SOMMANO mq					28,80	82,94	2.388,67
67 / 67 B02.019.005. c	Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) per rinforzi FRP su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri d'armatura; - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura; - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione; - applicazione di malta cementizia anticorrosiva, bicomponente, a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione sui ferri d'armatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento dell'adesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo; sono escluse le demolizioni e ricostruzioni di intonaci esistenti. per ogni cm in più e fino a 5 cm Trattamento di preparazione per rinforzo con tessuto FRP Costo comprensivo per la ricostruzione del copfirferro per 1 cm di 3 cm totali Vedi voce n° 66 [mq 28.80]					1,000	28,80	
	SOMMANO mq					28,80	24,27	698,98
68 / 68 B.009.105.00 1.a	SISTEMA DI PROTEZIONE DEL CLS SISTEMA DI PROTEZIONE DEL CLS Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. CON UNO STRATO DI PROTETTIVO ELASTICO Rivestimento protettivo CLS Vedi voce n° 66 [mq 28.80] Protezione superfici travi di bordo (n.2 travi di bordo per l'intero sviluppo della campata centrale)	2,00	15,50	4,000			28,80	
	SOMMANO m²					124,00		
						152,80	26,44	4.040,03
69 / 69 B02.019.030. a	Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sistema provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT per i sistemi FRP, qualificato per il suo funzionamento a una temperatura di utilizzo $\geq -10^{\circ}\text{C}$ e $\leq 45^{\circ}\text{C}$. La posa del sistema, su supporto pulito, avviene secondo le seguenti fasi: applicazione a rullo o a pennello di primer epossidico, regolarizzazione della superficie mediante applicazione di resina adesiva							
	A R I P O R T A R E							378.814,45

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							378.814,45
	<p>epossidica bicomponente, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, impregnazione delle stesse con ulteriore stesa di resina adesiva bicomponente, spagliatura a rifiuto di sabbia quarzifera asciutta per consentire l'aggrappo per il successivo strato di intonaco. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono escluse e da computarsi a parte la preparazione del supporto in calcestruzzo e l'eventuale demolizione e successiva ricostruzione di porzioni di intonaco. unidirezionale del peso di 300 g/mq qualificato in Classe 210C (primo strato) Rinforzo mediante tessuto in fibra di carbonio - n.4 strati Vedi voce n° 66 [mq 28.80]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	4,00				115,20		
						115,20	268,49	30.930,05
	INTERVENTI SU APPOGGI (Cat 9) OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI (SbCat 2)							
70 / 70 B.007.013	<p>SABBIATURA A METALLO BIANCO DI APPARECCHI MOBILI DI APPOGGIO Di grado Sa 2.5 delle norme standard svedesi SIS 05.59.00 - 1967, di apparecchi mobili di appoggio metallici e successiva protezione con una mano di fondo zincante 60 micron e due mani di vernice al clorocaucciù per un totale di 120 micron. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					20,00		
						20,00	130,17	2.603,40
	LAVORAZIONI SU SELLE GERBER (SpCat 4) RINFORZO SELLE (Cat 10) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1)							
71 / 71 A03.007.145. d	<p>Conglomerato cementizio autocompattante (SCC) preconfezionato conforme alla norma UNI 11040, conforme alle prescrizioni del punto 8.2.2 della norma UNI EN 206-1, con dimensione massima degli inerti a 25 mm (UNI 11040), classe di esposizione XC, classe di consistenza SF1, comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: per opere di fondazione: C35/45 (Rck 45 N/mm²) Getto di cls colabile A dedurre ingombro selle *(par.ug.=2*5)</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi mc Sommano negativi mc</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	2,00 -10,00	1,00 0,40	8,800 0,720	1,350 1,500	23,76 -4,32		
						23,76 -4,32		
						19,44	220,42	4.284,96
	A R I P O R T A R E							416.632,86

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							416.632,86
72 / 72 B01.007.045. a	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale Realizzazione di forometrie per getto di cls autocompattante - fori Ø 150 *(par.ug.=16*2)	32,00	0,60			19,20		
	SOMMANO m					19,20	70,63	1.356,10
73 / 73 N.P. STR 01 0	Fornitura e posa di sistema di cassetta autoportante per interventi di rinforzo strutturale su selle gerber, compreso il trasporto del materiale, il montaggio e lo smontaggio, il costo per l'intera durata delle lavorazioni ed ogni accessorio per il corretto utilizzo Cassetta intervento rinforzo selle					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9.187,20	9.187,20
74 / 74 A02.055.010. a	Ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio ST 85/105, a filettatura continua, compresi perforazione Ø minimo di 100 mm e di lunghezza adeguata, forniti e posti in opera, a qualsiasi quota in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza, con sonda a rotazione o rotopercolazione, con qualsiasi andamento sia orizzontale che inclinato, iniezione con malta cementizia a pressione controllata e a ritiro compensato, con aggiunta di additivi per assorbimenti in misura pari a 4 volte il volume della perforazione, formazione, con le idonee dimensioni, delle nicchie di alloggiamento delle testate, piastre di ripartizione con le dimensioni indicate nel c.s.a. e dado di serraggio, guaine di protezione e manicotti filettati di giunzione, tesatura, anche in più fasi, con martinetto idraulico, fino alla tensione richiesta dalla D.L., chiusura delle nicchie con malta di cemento pozzolanico antiritiro, miscelata ad ossidi minerali ed inerti colorati per dare il lavoro finito a regola d'arte come indicato nel c.s.a.: barre diametro 26 mm per una trazione di 34 t Per n.2 interventi posizione 2-2a *(par.ug.=3+3+1+1) posizione 4	8,00 64,00	9,00 1,30			2,000 2,000	144,00 166,40	
	SOMMANO m					310,40	81,72	25.365,89
75 / 75 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Per n.2 interventi Armatura rinforzo spalle	996,00				2,000	1.992,00	
	SOMMANO kg					1.992,00	1,63	3.246,96
	LAVORAZIONI TRAVERSO PILA (SpCat 5) DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TRASPORTI E CONFERIMENTI (Cat 2)							
76 / 76 A.003.040.a	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e							
	A R I P O R T A R E							455.789,01

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							455.789,01
	asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcati di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la spazzolatura meccanica e sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM trattamento rinforzo trasversi pile - sup laterale *(H/peso=2*.8) trattamento rinforzo trasversi pile - sup. base	2,00 2,00	0,40	9,000 9,000	1,600	28,80 7,20		
	SOMMANO m ²					36,00	15,98	575,28
77 / 77 A.003.040.b	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcati di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la spazzolatura meccanica e sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 2 CM E PER OGNI CM IN PIÙ Vedi voce n° 76 [m ² 36.00]	1,00				36,00		
	SOMMANO mq x cm					36,00	8,81	317,16
78 / 78 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 76 [m ² 36.00]				0,030	1,08		
	SOMMANO mc					1,08	59,09	63,82
79 / 79 E.008.005.01 7.01.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti							
	A R I P O R T A R E							456.745,27

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							456.745,27
	documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO 2.5 t/mc Vedi voce n° 78 [mc 1.08]	2,50				2,70		
	SOMMANO t					2,70	25,30	68,31
	RINFORZO TRAVERSI PILE (Cat 11)							
80 / 80 NP STR 011	Fornitura e posa di sistema di casseratura autoportante per interventi di rinforzo strutturale su traversi pile, compreso il trasporto del materiale, il montaggio e lo smontaggio, il costo per l'intera durata delle lavorazioni ed ogni accessorio per il corretto utilizzo casseratura rinforzo pile					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6.635,20	6.635,20
81 / 81 B02.013.035. a	Rinforzo di trave in calcestruzzo armato mediante incamiciamento in calcestruzzo armato: - puntellamento (da compensare a parte); - rimozione del calcestruzzo lesionato sino a scoprire le armature; - realizzazione di fori nel solaio per l'inserimento delle nuove staffe; - spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; - posizionamento delle nuove barre longitudinali e delle nuove staffe, queste ultime devono essere chiuse e pretese o essere bloccate all'intradosso della trave mediante dadi, secondo le prescrizioni contenute nel progetto esecutivo (armature da compensare a parte); - posa in opera della nuova staffatura; - posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - bagnatura abbondante, per almeno 6 ore; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4); sono escluse le eventuali demolizioni di pavimenti e di quanto altro sovrastante la trave; per unità di superficie trattata Rinforzo traversi pile - esclusa fornitura di armatura e fornitura di calcestruzzo - costo per i primi 5 cm di spessore su 10 cm totali sup. laterale *(H/peso=,9+,9) sup. base	2,00 2,00		9,000 9,000	1,800 0,600	32,40 10,80		
	SOMMANO mq					43,20	121,91	5.266,51
82 / 82 B02.013.035. b	Rinforzo di trave in calcestruzzo armato mediante incamiciamento in calcestruzzo armato: - puntellamento (da compensare a parte); - rimozione del calcestruzzo lesionato sino a scoprire le armature; - realizzazione di fori nel solaio per l'inserimento delle nuove staffe; - spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; -							
	A R I P O R T A R E							468.715,29

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							468.715,29
	<p>posizionamento delle nuove barre longitudinali e delle nuove staffe, queste ultime devono essere chiuse e pretese o essere bloccate all'intradosso della trave mediante dadi, secondo le prescrizioni contenute nel progetto esecutivo (armature da compensare a parte); - posa in opera della nuova staffatura; - posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - bagnatura abbondante, per almeno 6 ore; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4); sono escluse le eventuali demolizioni di pavimenti e di quanto altro sovrastante la trave: per ogni cm di spessore superiore a 5 cm</p> <p>Rinforzo trasversi pile - costo per i restanti 5 cm di spessore su 10 cm totali</p> <p>Vedi voce n° 81 [mq 43.20]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	5,00				216,00		
						216,00	21,21	4.581,36
83 / 83 B01.007.045. a	<p>Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale</p> <p>Realizzazione di forometrie per getto di cls autocompattante - fori Ø 150 *(par.ug.=16*2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	32,00	0,60			19,20		
						19,20	70,63	1.356,10
84 / 84 A03.007.145. d	<p>Conglomerato cementizio autocompattante (SCC) preconfezionato conforme alla norma UNI 11040, conforme alle prescrizioni del punto 8.2.2 della norma UNI EN 206-1, con dimensione massima degli inerti a 25 mm (UNI 11040), classe di esposizione XC, classe di consistenza SF1, comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: per opere di fondazione: C35/45 (Rck 45 N/mm²)</p> <p>Fornitura di cls tipo SCC - totale mc</p> <p style="color: red;">A dedurre mc ingombro pila esistente</p> <p style="text-align: right;">Parziale mc</p> <p style="color: red;">a dedurre costo per getto compreso nella voce precedente (13%)</p> <p style="text-align: right;">Parziale mc</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi mc Sommano negativi mc</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	2,00	0,60	9,000	0,900	9,72		
		2,00	0,40	9,000	0,600	-4,32		
						5,40		
		5,40			-0,130	-0,70		
						-0,70		
						9,72		
						-5,02		
						4,70	220,42	1.035,97
85 / 85 B.009.020.00 3.01	<p>SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro,</p>							
	A R I P O R T A R E							475.688,72

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							475.688,72
86 / 86 A03.013.005. e	<p>il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40</p> <p>Formazione di foro per inghisaggio barre (n.2 fori per profilo) - posizione 8-9-10 *(par.ug.=15+15+15)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm</p> <p>Armatura rinforzo pile</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	45,00			2,000	90,00		
						90,00	12,52	1.126,80
		2,00			400,000	800,00		
						800,00	1,63	1.304,00
87 / 87 A.003.040.a	<p>LAVORAZIONI CAMPATA CENTRALE (SpCat 6) RINFORZO TRAVERSO IMPALCATO (Cat 12)</p> <p>DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcato di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la spazzolatura meccanica e sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM</p> <p>trattamento rinforzo trasversi impalcato *(H/peso=2*1,100)</p> <p>trattamento rinforzo trasversi impalcato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	2,00		9,000	2,200	39,60		
		2,00	0,30	9,000		5,40		
						45,00	15,98	719,10
88 / 88 A.003.040.b	<p>DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcato di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la spazzolatura meccanica e sabbiatura a metallo bianco</p>							
	A R I P O R T A R E							478.838,62

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							478.838,62
	dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 2 CM E PER OGNI CM IN PIÙ Vedi voce n° 87 [m² 45.00]	1,00				45,00		
	SOMMANO mq x cm					45,00	8,81	396,45
89 / 89 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 87 [m² 45.00]				0,030	1,35		
	SOMMANO mc					1,35	59,09	79,77
90 / 90 E.008.005.01 7.01.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO 2.5 t/mc Vedi voce n° 89 [mc 1.35]	2,50				3,38		
	SOMMANO t					3,38	25,30	85,51
91 / 91 NP STR 012	Fornitura e posa di sistema di cassetta autoportante per interventi di rinforzo strutturale su traversi impalcati, compreso il trasporto del materiale, il montaggio e lo smontaggio, il costo per l'intera durata delle lavorazioni ed ogni accessorio per il corretto utilizzo Cassetta rinforzo trasverso impalcato					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8.676,80	8.676,80
92 / 92 B02.013.035. a	Rinforzo di trave in calcestruzzo armato mediante incamiciamento in calcestruzzo armato: - puntellamento (da compensare a parte); - rimozione del calcestruzzo lesionato sino a scoprire le armature; - realizzazione di fori nel solaio per l'inserimento delle nuove staffe; - spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; - posizionamento delle nuove barre longitudinali e delle nuove staffe, queste ultime devono essere chiuse e pretese o essere bloccate all'intradosso della trave mediante dadi, secondo le prescrizioni contenute nel progetto esecutivo							
	A R I P O R T A R E							488.077,15

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							488.077,15
	(armature da compensare a parte); - posa in opera della nuova staffatura; - posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - bagnatura abbondante, per almeno 6 ore; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4); sono escluse le eventuali demolizioni di pavimenti e di quanto altro sovrastante la trave: per unità di superficie trattata Rinforzo trasverso impalcato - esclusa fornitura di armatura e fornitura di calcestruzzo - costo per i primi 5 cm di spessore su 10 cm totali sup. laterale *(H/peso=1,35+1,35) sup. base	2,00 2,00		9,000 9,000	2,700 0,500	48,60 9,00		
	SOMMANO mq					57,60	121,91	7.022,02
93 / 93 B02.013.035. b	Rinforzo di trave in calcestruzzo armato mediante incamiciamento in calcestruzzo armato: - puntellamento (da compensare a parte); - rimozione del calcestruzzo lesionato sino a scoprire le armature; - realizzazione di fori nel solaio per l'inserimento delle nuove staffe; - spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; - posizionamento delle nuove barre longitudinali e delle nuove staffe, queste ultime devono essere chiuse e pretese o essere bloccate all'intradosso della trave mediante dadi, secondo le prescrizioni contenute nel progetto esecutivo (armature da compensare a parte); - posa in opera della nuova staffatura; - posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - bagnatura abbondante, per almeno 6 ore; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4); sono escluse le eventuali demolizioni di pavimenti e di quanto altro sovrastante la trave: per ogni cm di spessore superiore a 5 cm Rinforzo trasverso impalcato - costo per i restanti 5 cm di spessore su 10 cm totali Vedi voce n° 92 [mq 57.60]	5,00				288,00		
	SOMMANO mq					288,00	21,21	6.108,48
94 / 94 A03.007.145. d	Conglomerato cementizio autocompattante (SCC) pre confezionato conforme alla norma UNI 11040, conforme alle prescrizioni del punto 8.2.2 della norma UNI EN 206-1, con dimensione massima degli inerti a 25 mm (UNI 11040), classe di esposizione XC, classe di consistenza SF1, comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: per opere di fondazione: C35/45 (Rck 45 N/mm ²) Fornitura di cls tipo SCC - totale mc A dedurre mc ingombro pila esistente	2,00 2,00	0,50 0,30	9,000 9,000	1,350 1,100	12,15 -5,94		
	Parziale mc					6,21		
	A R I P O R T A R E					6,21		501.207,65

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,21		501.207,65
	a dedurre costo per getto compreso nella voce precedente (13%)	6,21			-0,130	-0,81		
	Parziale mc					-0,81		
	Sommano positivi mc					12,15		
	Sommano negativi mc					-6,75		
	SOMMANO mc					5,40	220,42	1.190,27
95 / 95 B.009.020.00 3.01	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Formazione di foro per inghisaggio barre (n.2 fori per profilo) - posizione 18					56,00		
	SOMMANO cad					56,00	12,52	701,12
96 / 96 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Armatura rinforzo traverso impalcato	2,00			570,000	1.140,00		
	SOMMANO kg					1.140,00	1,63	1.858,20
	SEGNALETICA ORIZZONTALE (SpCat 7) SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE (Cat 13)							
97 / 97 C01.052.005. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm Strisce di delimitazione della carreggiata	3,00	120,00			360,00		
	SOMMANO m					360,00	1,00	360,00
	VARIANTE 1 (SpCat 8) VARIANTE 1 - VARCO PER GIUNTO - FASE I (Cat 14)							
98 / 98 A02.049.006. e	Micropalo senza camicia, con inclinazione fino a 20°, per ancoraggi o altro, eseguito mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di							
	A R I P O R T A R E							505.317,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							505.317,24
	malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica: in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 6 N/mmq): per diametro esterno pari a 191 - 220 mm Micropali foro 220 mm - Lungh 6 m *(par.ug.=2*5)	10,00	6,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	100,09	6.005,40
99 / 99 A02.049.013	Sovrapprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento(Percentuale del35%) Camicia per micropali Vedi voce n° 98 [m 60.00]					60,00		
	SOMMANO m					60,00	35,04	2.102,40
100 / 100 A02.049.030	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto Tubo 168.3x8 mm - Peso 31.6 kg/m Vedi voce n° 98 [m 60.00]					31,600		
	SOMMANO kg					1.896,00		
						1.896,00	2,15	4.076,40
101 / 101 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo a sez obbligata Scavo a sez obbligata - scarpa *(H/peso=1,8/2)	2,00 2,00	1,00 2,50	4,850 4,850	1,800 0,900	17,46 21,83		
	SOMMANO mc					39,29	6,80	267,17
102 / 102 A.003.007.a	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.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 ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - 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 superstiti; - la pulizia, la sistemazione, la risagomatura e l'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; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC Demolizione paraghiaia esistente							
	A R I P O R T A R E							517.768,61

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							517.768,61
	Sezione costante 20 cm Aggetti 20 cm *(par.ug.=2*3,00)	2,00 6,00	4,85 0,40	0,200 0,200	1,300 1,300	2,52 0,62		
	SOMMANO m ³					3,14	197,30	619,52
103 / 103 L.001.057	NOLO DI COMPLESSO PER L'IDRODEMOLIZIONE AD ALTISSIMA PRESSIONE (180 MPA) DI SUPERFICI DI CALCESTRUZZO ORIZZONTALI D'ESTRADOSSO AMMALORATE Compreso consumi, energia e manodopera per il funzionamento e la manutenzione. Costo per idrodemolizione					10,00		
	SOMMANO h					10,00	395,63	3.956,30
104 / 104 L.001.020.a	NOLO DI ESCAVATORE O PALA MECCANICA Dato funzionante compreso conducente, carburante e lubrificante. Per ogni ora di lavoro. - PER PRESTAZIONI DI LAVORO DURANTE LE ORE DIURNE DELLA CAPACITÀ FINO A MC 0,75 Nolo di escavatore per scavo					10,00		
	SOMMANO h					10,00	99,07	990,70
105 / 105 A.003.025.00 2.a	IDRODEMOLIZIONE IDRODEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CONGLOMERATO ALL'INTRADOSSO IMPALCATI Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di rifiuto. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM Idrodemolizione di paraghiaia - costo per i primi 3 cm Sezione costante 20 cm Aggetti 20 cm *(par.ug.=2*3,00)	2,00 6,00	4,85 0,40		0,500 0,500	4,85 1,20		
	SOMMANO m ²					6,05	38,26	231,47
106 / 106 A.003.025.00 2.b	IDRODEMOLIZIONE IDRODEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CONGLOMERATO ALL'INTRADOSSO IMPALCATI Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di rifiuto. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 3 CM E PER OGNI							
	A R I P O R T A R E							523.566,60

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							523.566,60
	CM IN PIÙ Idrodemolizione di paraghiaia - costo per i restanti cm di spessore Sezione costante 20 cm Aggetti 20 cm *(par.ug.=2*3,00)	2,00 6,00	4,85 0,40	0,500 0,500	17,000 37,000	82,45 44,40		
	SOMMANO mq x cm					126,85	11,78	1.494,29
107 / 107 B01.061.020	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m Compenso per scarriolatura di materiale di risulta da opere di demolizione (par.ug.=2*3,00)	6,00	4,85 0,40	0,200 0,200	0,500 0,500	0,49 0,24		
	SOMMANO mc					0,73	39,20	28,62
108 / 108 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 101 [mc 39.29] Vedi voce n° 102 [m³ 3.14] Paraghiaia (par.ug.=2*3,00)	2,00 6,00	4,85 0,40	0,200 0,200	0,500 0,500	39,29 3,14 0,97 0,24		
	SOMMANO mc					43,64	59,09	2.578,69
109 / 109 E.008.001.b	ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione. Per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per rifiuti solidi.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	253,00	506,00
110 / 110 E.008.005.01 7.01.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO cls 2.5 t/mc Vedi voce n° 102 [m³ 3.14]	2,50				7,85		
	SOMMANO t					7,85	25,30	198,61
111 / 111	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O							
	A R I P O R T A R E							528.372,81

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							528.372,81
E.008.005.01 7.05.04	AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03" terra - 1.80 t/mc Vedi voce n° 108 [mc 43.64]	1,80				78,55		
	SOMMANO t					78,55	10,25	805,14
112 / 112 B.009.515	LASTRE IN POLISTIROLO ESPANSO Con densità non minore di 30 kg/mc, di spessore da mm 10 a mm 30, aventi la funzione di separare getti nuovi in conglomerato cementizio o epossidico da getti già induriti. Compresi e compensati nel prezzo taglio, sfrido, legature, eventuali oneri derivanti dalla presenza dei ferri di armatura preesistenti nel vecchio getto demolito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessarie per accedere al posto di lavoro. Compresa fornitura e posa in opera. Lastra polistirolo	2,00	4,85	1,650		16,01		
	SOMMANO m²					16,01	2,91	46,59
113 / 113 A03.010.005. c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri Casseforme lato opposto giunto	2,00	4,85	1,650		16,01		
	SOMMANO mq					16,01	36,30	581,16
114 / 114 A03.007.075. d	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C35/45 (Rck 45 N/mmq) Cls nuovo paraghiaia	2,00	4,85	0,370	1,650	5,92		
	SOMMANO mc					5,92	226,73	1.342,24
115 / 115 A03.013.005.	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in							
	A RIPORTARE							531.147,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							531.147,94
e	opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Armatura paraghiaia incidenza 110 kg/mc Vedi voce n° 114 [mc 5.92] Armatura inghisaggi Armatura diam. 20 mm Armatura diam. 16 mm	110,00				651,20		
		10,00	1,40		2,466	34,52		
		10,00	1,20		1,578	18,94		
	SOMMANO kg					704,66	1,63	1.148,60
116 / 116 B.009.020.00 3.01	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Inghisaggi armature esistenti					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	12,52	250,40
117 / 117 C01.019.028	Misto granulometrico stabilizzato cementato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale e cemento in quantità del 3,5 % del peso dello stabilizzato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Riempimento scavo con misto stabilizzato a cemento Vedi voce n° 101 [mc 39.29]					39,29		
	SOMMANO mc					39,29	91,74	3.604,46
	VARIANTE 1 - VARCO PER GIUNTO - FASE II (Cat 15)							
118 / 118 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo a sez obbligata Scavo a sez obbligata - scarpa *(H/peso=1,8/2)	2,00	1,00	4,850	1,800	17,46		
		2,00	2,50	4,850	0,900	21,83		
	SOMMANO mc					39,29	6,80	267,17
119 / 119 A.003.007.a	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/							
	A R I P O R T A R E							536.418,57

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							536.418,57
	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 ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - 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 superstiti; - la pulizia, la sistemazione, la risagomatura e l'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; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC Demolizione paraghiaia esistente Sezione costante 20 cm Aggetti 20 cm *(par.ug.=2*3,00)	2,00 6,00	4,85 0,40	0,200 0,200	1,300 1,300	2,52 0,62		
	SOMMANO m ³					3,14	197,30	619,52
120 / 120 L.001.057	NOLO DI COMPLESSO PER L'IDRODEMOLIZIONE AD ALTISSIMA PRESSIONE (180 MPA) DI SUPERFICI DI CALCESTRUZZO ORIZZONTALI D'ESTRADOSSO AMMALORATE Compreso consumi, energia e manodopera per il funzionamento e la manutenzione. Costo per idrodemolizione					10,00		
	SOMMANO h					10,00	395,63	3.956,30
121 / 121 L.001.020.a	NOLO DI ESCAVATORE O PALA MECCANICA Dato funzionante compreso conducente, carburante e lubrificante. Per ogni ora di lavoro. - PER PRESTAZIONI DI LAVORO DURANTE LE ORE DIURNE DELLA CAPACITÀ FINO A MC 0,75 Nolo di escavatore per demolizioni					10,00		
	SOMMANO h					10,00	99,07	990,70
122 / 122 A.003.025.00 2.a	IDRODEMOLIZIONE IDRODEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CONGLOMERATO ALL'INTRADOSSO IMPALCATI Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, il caricamento ed il trasporto a scarica del materiale di rifiuto. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM Idrodemolizione di paraghiaia - costo per i primi 3 cm Sezione costante 20 cm Aggetti 20 cm *(par.ug.=2*3,00)	2,00 6,00	4,85 0,40		0,500 0,500	4,85 1,20		
	A RIPORTARE					6,05		541.985,09

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,05		541.985,09
	SOMMANO m ²					6,05	38,26	231,47
123 / 123 A.003.025.00 2.b	IDRODEMOLIZIONE IDRODEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CONGLOMERATO ALL'INTRADOSSO IMPALCATI Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di rifiuto. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 3 CM E PER OGNI CM IN PIÙ Idrodemolizione di paraghiaia - costo per i restanti cm di spessore Sezione costante 20 cm Aggetti 20 cm *(par.ug.=2*3,00)	2,00 6,00	4,85 0,40	0,500 0,500	17,000 37,000	82,45 44,40		
	SOMMANO mq x cm					126,85	11,78	1.494,29
124 / 124 B01.061.020	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m Compenso per scarriolatura di materiale di risulta da opere di demolizione (par.ug.=2*3,00)	6,00	4,85 0,40	0,200 0,200	0,500 0,500	0,49 0,24		
	SOMMANO mc					0,73	39,20	28,62
125 / 125 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 118 [mc 39.29] Vedi voce n° 119 [m ³ 3.14] Paraghiaia (par.ug.=2*3,00)	2,00 6,00	4,85 0,40	0,200 0,200	0,500 0,500	39,29 3,14 0,97 0,24		
	SOMMANO mc					43,64	59,09	2.578,69
126 / 126 E.008.001.b	ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione. Per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per rifiuti solidi.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	253,00	506,00
127 / 127	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O							
	A R I P O R T A R E							546.824,16

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							546.824,16
E.008.005.01 7.01.01	AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO 2,5 t/mc Vedi voce n° 119 [m³ 3.14]	2,50				7,85		
	SOMMANO t					7,85	25,30	198,61
128 / 128 A.46.1.1	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504 Vedi voce n° 125 [mc 43.64]					43,64		
	SOMMANO mc					43,64	45,00	1.963,80
129 / 129 B.009.515	LASTRE IN POLISTIROLO ESPANSO Con densità non minore di 30 kg/mc, di spessore da mm 10 a mm 30, aventi la funzione di separare getti nuovi in conglomerato cementizio o epossidico da getti già induriti. Compresi e compensati nel prezzo taglio, sfrido, legature, eventuali oneri derivanti dalla presenza dei ferri di armatura preesistenti nel vecchio getto demolito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessarie per accedere al posto di lavoro. Compresa fornitura e posa in opera. Lastra polistirolo	2,00	4,85	1,650		16,01		
	SOMMANO m²					16,01	2,91	46,59
130 / 130 A03.010.005. c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri Casseforme lato opposto giunto	2,00	4,85	1,650		16,01		
	SOMMANO mq					16,01	36,30	581,16
131 / 131 A03.007.075. d	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C35/45 (Rck 45 N/mmq) Cls nuovo paraghiaia	2,00	4,85	0,370	1,650	5,92		
	SOMMANO mc					5,92	226,73	1.342,24
	A R I P O R T A R E							550.956,56

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							550.956,56
132 / 132 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Armatura paraghiaia incidenza 110 kg/mc Vedi voce n° 131 [mc 5.92] Armatura inghisaggi Armatura diam. 20 mm Armatura diam. 16 mm	110,00				651,20		
	SOMMANO kg					704,66	1,63	1.148,60
133 / 133 B.009.020.00 3.01	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Inghisaggi					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	12,52	250,40
134 / 134 C01.019.028	Misto granulometrico stabilizzato cementato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale e cemento in quantità del 3,5 % del peso dello stabilizzato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Riempimento scavo con misto stabilizzato a cemento Vedi voce n° 118 [mc 39.29]					39,29		
	SOMMANO mc					39,29	91,74	3.604,46
	VARIANTE 1 - TAGLIO CORDOLI ESISTENTI - FASE I (Cat 16)							
135 / 135 B01.004.025. c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici Detrazione per variante al progetto - voce 5 alla categoria "LAVORAZIONI AD ESTRADOSSO - FASE I" Demolizione di cordolo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)	36,50	66,40	0,300	0,200 0,400	-7,30 -7,97		
	SI DETRAGGONO mc					-15,27	84,28	-1.286,96
136 / 136 A.003.007.a	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.							
	A R I P O R T A R E							554.673,06

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							554.673,06
	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 ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - 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 superstiti; - la pulizia, la sistemazione, la risagomatura e l'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; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC							
	Demolizione di cordolo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)	36,50	66,40	0,300	0,200 0,400	7,30 7,97		
	SOMMANO m ³					15,27	197,30	3.012,77
137 / 137 B.009.020.00 3.01	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Barre ϕ 16/25 in foro ϕ 18	2,00			266,000	532,00		
	SOMMANO cad					532,00	12,52	6.660,64
138 / 138 A03.013.005. d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm Barre di armatura per inghisaggi - 1 kg per barra piegata Vedi voce n° 137 [cad 532.00]				1,000	532,00		
	SOMMANO kg					532,00	1,63	867,16
139 / 139 B01.004.025. c	VARIANTE 1 - TAGLIO CORDOLI ESISTENTI - FASE II (Cat 17) Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici Detrazione per variante al progetto - voce 37 alla categoria							
	A R I P O R T A R E							565.213,63

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							565.213,63
	"LAVORAZIONI AD ESTRADOSSO - FASE 2" Demolizione di cordolo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)	36,50			0,200 0,400	-7,30 -7,97		
	SI DETRAGGONO mc					-15,27	84,28	-1.286,96
140 / 140 A.003.007.a	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.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 ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - 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 superstiti; - la pulizia, la sistemazione, la risagomatura e l'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; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC							
	Demolizione di cordolo - sup. in pianta (mq) x altezza (m)	36,50	66,40	0,300	0,200 0,400	7,30 7,97		
	SOMMANO m³					15,27	197,30	3.012,77
141 / 141 B.009.020.00 3.01	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Barre φ16/25 in foro φ18	2,00			266,000	532,00		
	SOMMANO cad					532,00	12,52	6.660,64
142 / 142 A03.013.005. d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm Barre di armatura per inghisaggi - 1 kg per barra piegata Vedi voce n° 141 [cad 532.00]				1,000	532,00		
	SOMMANO kg					532,00	1,63	867,16
	A R I P O R T A R E							574.467,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							574.467,24
143 / 143 E.003.052	VARIANTE 1 - RIMOZIONE PALIZZATE (Cat 18) OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA (SbCat 3) FORMAZIONE DI PALIZZATA CON PALI DELLA LUNGHEZZA DA ML 3,00 A ML 4,00 A consolidamento di ripe e scarpate stradali, mediante la fornitura di pali di castagno, pino, larice, ecc. del diametro medio di cm16, loro infissione ad interasse di cm50, fornitura e posa in opera di viminate poste in senso trasversale su pali e legate ai pali stessi, a ml di palizzata. Formazione di palizzata - bordo rilevato (laterale) * (par.ug.=100+100)	200,00				-200,00		
	SI DETRAGGONO ml					-200,00	79,86	-15.972,00
144 / 144 B02.019.005. b	VARIANTE 1 - FIBRE (Cat 19) OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE (SbCat 1) Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) per rinforzi FRP su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri d'armatura; - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura; - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione; - applicazione di malta cementizia anticorrosiva, bicomponente, a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione sui ferri d'armatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento dell'adesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo; sono escluse le demolizioni e ricostruzioni di intonaci esistenti. ricostruzione del calcestruzzo con malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata per uno spessore di 2 cm A detrarre quantità di appalto VOCE 66 per aggiornamento come da "Variante 1" Trattamento di preparazione per rinforzo con tessuto FRP *(lung.=4,7+,3+,3+2,15*2)*(larg.=,15*4)	5,00	9,60	0,600		-28,80		
	Parziale mq					-28,80		
	Costo comprensivo del ripristino del copriferro per i primi 2 cm							
	Intradosso	5,00	12,60	0,300		18,90		
	laterale	10,00	4,70	0,300		14,10		
	Parziale mq					33,00		
	Sommano positivi mq					33,00		
	Sommano negativi mq					-28,80		
	SOMMANO mq					4,20	82,94	348,35
	A R I P O R T A R E							558.843,59

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							558.843,59
145 / 145 B02.019.005. c	<p>Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) per rinforzi FRP su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri d'armatura; - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura; - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione; - applicazione di malta cementizia anticorrosiva, bicomponente, a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione sui ferri d'armatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento dell'adesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo; sono escluse le demolizioni e ricostruzioni di intonaci esistenti. per ogni cm in più e fino a 5 cm</p> <p>A detrarre quantità di appalto VOCE 67 per aggiornamento come da "Variante 1"</p> <p>Trattamento di preparazione per rinforzo con tessuto FRP Costo comprensivo per la ricostruzione del copriferro per 1 cm di 3 cm totali Vedi voce n° 67 [mq 28.80]</p> <p>nuovo importo da variante uno Costo comprensivo del ripristino del copriferro per 1 cm Intradosso laterale</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi mq Sommano negativi mq</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>							
		5,00	12,60	0,300		18,90		
		10,00	4,70	0,300	1,000	-28,80		
						33,00		
						-28,80		
						4,20	24,27	101,93
146 / 146 B.009.105.00 1.a	<p>SISTEMA DI PROTEZIONE DEL CLS SISTEMA DI PROTEZIONE DEL CLS Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. CON UNO STRATO DI PROTETTIVO ELASTICO</p> <p>A detrarre quantità di appalto VOCE 68 per aggiornamento come da "Variante 1" Rivestimento protettivo CLS Vedi voce n° 66 [mq 28.80]</p> <p>Importo variante Intradosso laterale</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m² Sommano negativi m²</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>							
		5,00	12,60	0,300		18,90		
		10,00	4,70	0,300		14,10		
						33,00		
						-28,80		
						4,20	26,44	111,05
147 / 147 B02.019.030. a	Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso,							
	A R I P O R T A R E							559.056,57

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							559.056,57
	<p>muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sistema provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT per i sistemi FRP, qualificato per il suo funzionamento a una temperatura di utilizzo $\geq -10^{\circ}\text{C}$ e $\leq 45^{\circ}\text{C}$. La posa del sistema, su supporto pulito, avviene secondo le seguenti fasi: applicazione a rullo o a pennello di primer epossidico, regolarizzazione della superficie mediante applicazione di resina adesiva epossidica bicomponente, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, impregnazione delle stesse con ulteriore stesa di resina adesiva bicomponente, spagliatura a rifiuto di sabbia quarzifera asciutta per consentire l'aggrappo per il successivo strato di intonaco. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono escluse e da computarsi a parte la preparazione del supporto in calcestruzzo e l'eventuale demolizione e successiva ricostruzione di porzioni di intonaco. unidirezionale del peso di 300 g/mq qualificato in Classe 210C (primo strato)</p> <p>A detrarre quantità di appalto VOCE 69 per aggiornamento come da "Variante 1" Rinforzo mediante tessuto in fibra di carbonio - n.4 strati Vedi voce n° 66 [mq 28.80]</p> <p style="text-align: right;">SI DETRAGGONO mq</p>	4,00				-115,20		
						-115,20	268,49	-30.930,05
148 / 148 NP.STR.014	<p>Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sistema provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT per i sistemi FRP, qualificato per il suo funzionamento a una temperatura di utilizzo $\geq -10^{\circ}\text{C}$ e $\leq 45^{\circ}\text{C}$. La posa del sistema, su supporto pulito, avviene secondo le seguenti fasi: applicazione a rullo o a pennello di primer epossidico, regolarizzazione della superficie mediante applicazione di resina adesiva epossidica bicomponente, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, impregnazione delle stesse con ulteriore stesa di resina adesiva bicomponente, spagliatura a rifiuto di sabbia quarzifera asciutta per consentire l'aggrappo per il successivo strato di intonaco. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono escluse e da computarsi a parte la preparazione del supporto in calcestruzzo e l'eventuale demolizione e successiva ricostruzione di porzioni di intonaco. unidirezionale del peso di 400 g/mq qualificato in Classe 210C (strati successivi)</p> <p>Importo da variante - Costo per il primo strato Intradosso *(lung.=6,3+6,3) Laterale *(par.ug.=5*2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	5,00 10,00	12,60 4,70	0,300 0,300		18,90 14,10		33,00 335,49
	A R I P O R T A R E							11.071,17
								539.197,69

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							539.197,69
149 / 149 NP.STR.015	<p>Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sistema provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT per i sistemi FRP, qualificato per il suo funzionamento a una temperatura di utilizzo $\geq -10^{\circ}\text{C}$ e $\leq 45^{\circ}\text{C}$. La posa del sistema, su supporto pulito, avviene secondo le seguenti fasi: applicazione a rullo o a pennello di primer epossidico, regolarizzazione della superficie mediante applicazione di resina adesiva epossidica bicomponente, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, impregnazione delle stesse con ulteriore stesa di resina adesiva bicomponente, spagliatura a rifiuto di sabbia quarzifera asciutta per consentire l'aggrappo per il successivo strato di intonaco. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono escluse e da computarsi a parte la preparazione del supporto in calcestruzzo e l'eventuale demolizione e successiva ricostruzione di porzioni di intonaco. unidirezionale del peso di 400 g/mq qualificato in Classe 210C (primo strato)</p> <p>Importo da variante - Costo per strati successivi al primo Intradosso *(par.ug.=5,00*2)*(lung.=6,3+6,3) Laterale *(par.ug.=5*2*2)</p>							
		10,00	12,60	0,300		37,80		
		20,00	4,70	0,300		28,20		
	SOMMANO mq					66,00	303,27	20.015,82
150 / 150 B02.019.056. c	<p>Fornitura e applicazione di connettori (fiocco) in fibra di carbonio unidirezionale a miglioramento dell'ancoraggio di tessuti o lamine in fibra di carbonio su strutture in cemento armato o muratura secondo il seguente procedimento: - creazione di foro nella muratura di diametro e profondità opportune; - impregnazione della corda con resina epossidica bicomponente fluida e successivo spaglio con sabbia fine asciutta; - inserimento della corda nel foro riempito con resina epossidica a media viscosità, compresa la finitura esterna mediante eliminazione della retina di protezione della corda stessa, apertura a ventaglio delle fibre lasciate all'esterno del foro e successiva stesa di resina epossidica bicomponente fluida, escluso l'intonaco finale, valutata per una lunghezza massima della corda di 50 cm: Φ 10 mm</p> <p>Importo Variante n.4 connettori per trave *(par.ug.=4*5)</p>							
		20,00				20,00		
	SOMMANO cad					20,00	69,15	1.383,00
151 / 151 A02.055.010. a	<p>VARIANTE 1 - SELLE GERBER (Cat 20)</p> <p>Ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio ST 85/105, a filettatura continua, compresi perforazione Φ minimo di 100 mm e di lunghezza adeguata, forniti e posti in opera, a qualsiasi quota in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza, con sonda a rotazione o rotopercolazione, con qualsiasi andamento sia orizzontale che inclinato, iniezione con malta cementizia a pressione controllata e a ritiro compensato, con aggiunta di additivi per</p>							
	A R I P O R T A R E							560.596,51

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							560.596,51
	<p>assorbimenti in misura pari a 4 volte il volume della perforazione, formazione, con le idonee dimensioni, delle nicchie di alloggiamento delle testate, piastre di ripartizione con le dimensioni indicate nel c.s.a. e dado di serraggio, guaine di protezione e manicotti filettati di giunzione, tesatura, anche in più fasi, con martinetto idraulico, fino alla tensione richiesta dalla D.L., chiusura delle nicchie con malta di cemento pozzolanico antiritiro, miscelata ad ossidi minerali ed inerti colorati per dare il lavoro finito a regola d'arte come indicato nel c.s.a.: barre diametro 26 mm per una trazione di 34 t</p> <p>A detrarre quantità di appalto VOCE 74 per aggiornamento come da "Variante 1" Per n.1 intervento posizione 4</p> <p style="text-align: right;">SI DETRAGGONO m</p>	64,00	1,30		2,000	-166,40		
						-166,40	81,72	-13.598,21
152 / 152 NP.STR.016	<p>Ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio ST 85/105, a filettatura continua, compresi perforazione Ø minimo di 100 mm e di lunghezza adeguata, forniti e posti in opera, a qualsiasi quota in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza, con sonda a rotazione o rotopercolazione, con qualsiasi andamento sia orizzontale che inclinato, iniezione con malta cementizia a pressione controllata e a ritiro compensato, con aggiunta di additivi per assorbimenti in misura pari a 4 volte il volume della perforazione, formazione, con le idonee dimensioni, delle nicchie di alloggiamento delle testate, piastre di ripartizione con le dimensioni indicate nel c.s.a. e dado di serraggio, guaine di protezione e manicotti filettati di giunzione, tesatura, anche in più fasi, con martinetto idraulico, fino alla tensione richiesta dalla D.L., chiusura delle nicchie con malta di cemento pozzolanico antiritiro, miscelata ad ossidi minerali ed inerti colorati per dare il lavoro finito a regola d'arte come indicato nel c.s.a.: barre diametro 22 mm per una trazione di 34 t</p> <p>Per n.2 interventi posizione 4</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p style="text-align: right;">Parziale LAVORI A MISURA euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro</p>	64,00	1,30		2,000	166,40		
						166,40	58,51	9.736,06
								556.734,36
								556.734,36
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPOR TI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>	
001	LAVORAZIONI AD ESTRADOSSO - FASE 1	178.828,97
002	LAVORAZIONI AD ESTRADOSSO - FASE 2	177.200,10
003	LAVORAZIONI AD INTRADOSSO - RINFORZO TRAVI CAMPATE CENTRALI	56.318,83
004	LAVORAZIONI SU SELLE GERBER	43.441,11
005	LAVORAZIONI TRAVERSO PILA	22.330,51
006	LAVORAZIONI CAMPATA CENTRALE	26.837,72
007	SEGNALETICA ORIZZONTALE	360,00
008	VARIANTE 1	51.417,12
	Totale SUPER CATEGORIE euro	556.734,36
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORI
		TOTALE
	RIPORTO	
	Riepilogo CATEGORIE	
001	NOLI MEZZI DI CANTIERE	15.657,70
002	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TRASPORTI E CONFERIMENTI	79.080,01
003	CATENA CINEMATICA	34.439,38
004	COLLEGAMENTO SOLETTA-CLS ALLEGGERITO	31.073,40
005	SOSTITUZIONE GIUNTI SU SPALLE	28.878,80
006	RIPRISTINI CORDOLI E BARRIERE	124.223,99
007	RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI	59.358,06
008	RINFORZO TRAVI CENTRALI	38.057,73
009	INTERVENTI SU APPOGGI	2.603,40
010	RINFORZO SELLE	43.441,11
011	RINFORZO TRAVERSI PILE	21.305,94
012	RINFORZO TRAVERSO IMPALCATO	26.837,72
013	SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE	360,00
014	VARIANTE 1 - VARCO PER GIUNTO - FASE I	30.834,16
015	VARIANTE 1 - VARCO PER GIUNTO - FASE II	19.808,62
016	VARIANTE 1 - TAGLIO CORDOLI ESISTENTI - FASE I	9.253,61
017	VARIANTE 1 - TAGLIO CORDOLI ESISTENTI - FASE II	9.253,61
018	VARIANTE 1 - RIMOZIONE PALIZZATE	-15.972,00
019	VARIANTE 1 - FIBRE	2.101,27
020	VARIANTE 1 - SELLE GERBER	-3.862,15
	Totale CATEGORIE euro	556.734,36
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	556.734,36
M:001	LAVORAZIONI AD ESTRADOSSO - FASE 1 euro	178.828,97
M:001.002	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TRASPORTI E CONFERIMENTI euro	39.188,45
M:001.002.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	32.315,59
M:001.002.002	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI euro	1.567,84
M:001.002.003	OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA euro	5.305,02
M:001.003	CATENA CINEMATICA euro	17.219,69
M:001.003.002	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI euro	17.219,69
M:001.004	COLLEGAMENTO SOLETTA-CLS ALLEGGERITO euro	15.536,70
M:001.004.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	15.536,70
M:001.005	SOSTITUZIONE GIUNTI SU SPALLE euro	14.439,40
M:001.005.002	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI euro	14.439,40
M:001.006	RIPRISTINI CORDOLI E BARRIERE euro	62.765,70
M:001.006.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	9.595,01
M:001.006.003	OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA euro	53.170,69
M:001.007	RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI euro	29.679,03
M:001.007.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	29.679,03
M:002	LAVORAZIONI AD ESTRADOSSO - FASE 2 euro	177.200,10
M:002.002	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TRASPORTI E CONFERIMENTI euro	38.866,99
M:002.002.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	32.315,59
M:002.002.002	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI euro	1.567,84
M:002.002.003	OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA euro	4.983,56
M:002.003	CATENA CINEMATICA euro	17.219,69
M:002.003.002	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI euro	17.219,69
M:002.004	COLLEGAMENTO SOLETTA-CLS ALLEGGERITO euro	15.536,70
M:002.004.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	15.536,70
M:002.005	SOSTITUZIONE GIUNTI SU SPALLE euro	14.439,40
M:002.005.002	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI euro	14.439,40
M:002.006	RIPRISTINI CORDOLI E BARRIERE euro	61.458,29
M:002.006.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	9.595,01
M:002.006.003	OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA euro	51.863,28
M:002.007	RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI euro	29.679,03
M:002.007.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	29.679,03
M:003	LAVORAZIONI AD INTRADOSSO - RINFORZO TRAVI CAMPATE CENTRALI euro	56.318,83
M:003.001	NOLI MEZZI DI CANTIERE euro	15.657,70
M:003.001.002	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI euro	15.657,70
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
M:003.008	RINFORZO TRAVI CENTRALI euro	38.057,73
M:003.008.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	38.057,73
M:003.009	INTERVENTI SU APPOGGI euro	2.603,40
M:003.009.002	OS11 - APPARECCHIATURE STRADALI SPECIALI euro	2.603,40
M:004	LAVORAZIONI SU SELLE GERBER euro	43.441,11
M:004.010	RINFORZO SELLE euro	43.441,11
M:004.010.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	43.441,11
M:005	LAVORAZIONI TRAVERSO PILA euro	22.330,51
M:005.002	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TRASPORTI E CONFERIMENTI euro	1.024,57
M:005.002.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	1.024,57
M:005.011	RINFORZO TRAVERSI PILE euro	21.305,94
M:005.011.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	21.305,94
M:006	LAVORAZIONI CAMPATA CENTRALE euro	26.837,72
M:006.012	RINFORZO TRAVERSO IMPALCATO euro	26.837,72
M:006.012.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	26.837,72
M:007	SEGNALETICA ORIZZONTALE euro	360,00
M:007.013	SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE euro	360,00
M:007.013.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	360,00
M:008	VARIANTE 1 euro	51.417,12
M:008.014	VARIANTE 1 - VARCO PER GIUNTO - FASE I euro	30.834,16
M:008.014.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	30.834,16
M:008.015	VARIANTE 1 - VARCO PER GIUNTO - FASE II euro	19.808,62
M:008.015.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	19.808,62
M:008.016	VARIANTE 1 - TAGLIO CORDOLI ESISTENTI - FASE I euro	9.253,61
M:008.016.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	9.253,61
M:008.017	VARIANTE 1 - TAGLIO CORDOLI ESISTENTI - FASE II euro	9.253,61
M:008.017.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	9.253,61
M:008.018	VARIANTE 1 - RIMOZIONE PALIZZATE euro	-15.972,00
M:008.018.003	OS12-A - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA euro	-15.972,00
M:008.019	VARIANTE 1 - FIBRE euro	2.101,27
M:008.019.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	2.101,27
M:008.020	VARIANTE 1 - SELLE GERBER euro	-3.862,15
M:008.020.001	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE euro	-3.862,15
	TOTALE euro	556.734,36
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	Data, 13/06/2025 <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p>	
		A RIPORTARE

COMMITTENTE:



Visto, si attesta con esito FAVOREVOLE la regolarità contabile e la copertura finanziaria della spesa della determina N. 651 del 03/07/2025.

Reggio Emilia, li 04/07/2025

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO BILANCIO

F.to DEL RIO CLAUDIA