

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE – REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
CUP C11J05000030001

GARE INTERNATIONALE DE SUSAS – STAZIONE INTERNAZIONALE DI SUSAS

STRUCTURE – CME: STRUTTURE

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
00	07/01/2013	PRIMA EMISSIONE	ARESIS – TESLER	PASSERA	IORIO
A	31/01/2013	Presa in conto dei commenti LTF e CCF	ARESIS – TESLER	PASSERA	IORIO
B	01/03/2013	Presa in conto dei commenti LTF e CCF	ARESIS – TESLER	PASSERA	IORIO

CODE DOC	P	D	2	C	3	A	J	&	A	3	0	1	1	B
	Phase / Fase			Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero			Indice	

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C3A	//	//	55	95	10	80	11
------------------------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ECHELLE / SCALA

~~KENGO KUMA~~
Ordre des Architectes d'Ile-de-France
n° national 075820
~~KUMA & ASSOCIATES EUROPE~~
Ordre des Architectes d'Ile-de-France
n° national S12379

J&A Consultants s.r.l.



LTF sas – 1091 Avenue de la Boisse – BP 80631 – F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
Tél. : +33 (0)4.79.68.56.50 – Fax : +33 (0)4.79.68.56.75
RCS Chambéry 439 556 952 – TVA FR 03439556952
Propriété LTF Tous droits réservés – Proprietà LTF Tutti i diritti riservati

Ce projet
est financé par
l'Union européenne
(DG-TREN)



Questo progetto
è cofinanziato
dall'Unione europea
(TEN-T)

INTRODUZIONE

Tutti i prezzi unitari contenuti nel presente documento sono da considerarsi costi (esclusi spese generali ed utili di impresa) e sono riferiti all'anno 2012

I costi sono stati ricavati dai prezzi unitari contenuti all'interno dei seguenti bollettini:

- riferimento ai Bollettini ufficiali "RFI Rete Ferroviaria Italiana, Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Tariffa dei prezzi" edizione 2012;
- riferimento al Bollettino "Prezzi di riferimento per Opere e lavori pubblici nella regione Piemonte" edizione anno 2012;

da cui sono state sottratti gli importi relativi a spese generali e utili di impresa

Nel caso in cui non sia stato possibile utilizzare prezzi contenuti nei bollettini sopra citati sono state eseguite analisi per cui si è seguita la seguente logica:

- a) per tenere conto della particolare natura dell'opera e la sua localizzazione nel territorio:
 - riferimento ai Bollettini ufficiali "RFI Rete Ferroviaria Italiana, Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Tariffa dei prezzi" edizione 2012;
 - riferimento al Bollettino "Prezzi di riferimento per Opere e lavori pubblici nella regione Piemonte" edizione anno 2012;
- b) quando i prezzi non sono stati riscontrati nei suddetti Bollettini, sono stati utilizzati Bollettini analoghi ufficiali di seguito elencati:
 - riferimento al Bollettino del Comune di Milano "Listino dei Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni" anno 2012;
 - riferimento al Bollettino della Camera di Commercio "Prezzi informativi delle opere edili in Milano" edizione 2012;
- c) Dove non è stato possibile reperire prezzi da ulteriori listini pubblici, sono state richieste offerte di supporto a ditte specializzate, riportate in coda al presente documento.

Anche le analisi sono composte da costi, quindi prezzi da Bollettino, esclusi di spese generali ed utili di impresa.

Le quantità relative ad ogni singola voce fanno riferimento a quanto contenuto nel computo metrico analitico, documento PD2_C3A_J&A_3102_0_PA_NOT

Per quanto concerne i prezzi relativi ai calcestruzzi e all'acciaio, si rimanda al bollettino ufficiale redatto da TSE3 per la linea Alta Velocità aggiornato al 07/01/2013 ore 17.00

LTF - STAZIONE INTERNAZIONALE DI SUSÀ E POLO DI INTERSCAMBIO RIEPILOGO IMPORTI - WBS - STRUTTURE

AREE	Descrizione	PARZIALI
A	OPERE EDILI	
A02_STR_SCA	SCAVI E RIMOZIONI	308 690,70
A03_STR_FDZ	OPERE DI FONDAZIONE	1 037 830,71
A04_STR_CEA	OPERE STRUTTURALI IN C.A.	4 083 206,11
A05_STR_FER	OPERE STRUTTURALI IN CARPENTERIA METALLICA	4 020 899,97
TOTALE		9 450 627,49

LTF - STAZIONE INTERNAZIONALE DI SUSÀ E POLO DI INTERSCAMBIO
RIEPILOGO IMPORTI - AMBITI FUNZIONALI E LIVELLI - STRUTTURE

AMBITO FUNZIONALE	Descrizione	PARZIALI
NL	NUOVA LINEA TORINO LIONE	
NL - FON	Fondazione q. VARIABILE	292 959,38
NL - IN2	Secondo interrato q. -09.38	437 514,00
NL - IN1	Primo interrato q. -06.50	1 874 643,58
NL - PTE	Piano terra q. 00.00	324 168,58
NL - PI1	Piano primo q. +07.50	2 968 633,06
NL - AMM	Piano secondo q. +11.70	875 661,60
LS	LINEA STORICA (ESCLUSA)	
LS - PTE	Piano terra q. 00.00	29 457,00
PA	PARCHEGGI E INTERSCAMBIO	
PA - FON	Fondazione q. VARIABILE	976 973,23
PA - IN2	Secondo interrato q. -09.38	462 461,70
PA - IN1	Primo interrato q. -06.50	936 808,93
SE	SISTEMAZIONI ESTERNE	271 346,44
TOTALE		9 450 627,49

**LTF - STAZIONE INTERNAZIONALE DI SUSÀ E POLO DI INTERSCAMBIO
 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - STRUTTURE**

ARTICOLO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE
01.A01.B97.010	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, provenienti dalle demolizioni edilizie, secondo le norme prestazionali specifiche UNI EN 13242 ed UNI EN 13285, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale Per uno spessore minimo di 30 cm	M3	€ 9,36	26 800,00	250 848,00
BACZA3 02H	Conglomerato cementizio, gettato e costipato in opera, per strutture in elevazione, di qualsiasi tipo, forma, dimensione e destinazione, anche se eseguite a campioni, in conglomerato semplice o armato, normale e precompresso, anche a travi incorporate o ad arco, compreso e compensato nel prezzo l'onere per l'uso dell'eventuale pompa - D) classe di resistenza C40/50 N/mm2	M3	€ 76,69	6 612,10	507 081,95
BACZA303B	Presenza di armature metalliche nel conglomerato cementizio, escluse le travi in ferro incorporate, per singole strutture, sia in fondazione che in elevazione, in cemento armato normale o precompresso. Presenza di armature metalliche nel conglomerato cementizio nelle quali l'armatura abbia un'incidenza superiore a 50 Kg/m3.	M3	€ 4,79	14 122,13	67 644,98
BACZA304A	Casseforme per strutture in fondazione, per cordoli di ripartizione, per cunette, per muretti di marciapiedi e similari.	m²	€ 7,19	3 490,34	25 095,54
BACZA305A	Casseforme per strutture in elevazione, di qualsiasi genere, anche per volti di qualsiasi luce, con armatura di sostegno di altezza fino a m. 4.	m²	€ 9,59	6 878,05	65 960,50
BACZA305B	Casseforme per strutture in elevazione, di qualsiasi genere, anche per volti di qualsiasi luce, con armatura di sostegno di altezza superiore a m. 4,00 e fino a m. 8,00.	m²	€ 11,50	24 341,21	279 923,92
BACZA305C	Casseforme per strutture in elevazione, di qualsiasi genere, anche per volti di qualsiasi luce, con armatura di sostegno di altezza superiore a m. 8,00 e fino a m. 12,00.	m²	€ 13,43	10 927,20	146 752,30
BAMEA1006D	Acciaio in profilati, della qualità S 235, lavorato per carpenteria metallica in genere.	KG	€ 1,13	422 452,90	477 371,77
BAMEA1006F	Acciaio in profilati, della qualità S 355, lavorato per carpenteria metallica in genere.	KG	€ 1,33	1 283 000,00	1 706 390,00
BAMTA3002A	Scavo di fondazione in terreni di qualsiasi natura, inclusi i materiali litoidi, compresi e compensati tutti gli oneri per la demolizione e/o rimozione di eventuali trovanti di qualsiasi natura; - l'esecuzione a campioni di estesa comunque limitata, alternata ed a tratti; - il carico ed il trasporto, nell'ambito dei lavori appaltati delle materie idonee alla formazione di rilevati o rinterrati, anche se, in relazione all'effettivo svolgimento dei lavori si rendesse necessario depositare temporaneamente le materie stesse su aree da provvedersi a cura e spese dell'appaltatore e riprenderle successivamente.	M3	€ 2,49	17 900,00	44 571,00
BAMTA3003A	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA E/O RISTRETTA IN TERRENI DI QUALSISIA NATURA E CONSISTENZA AD ESCLUSIONE DEI MATERIALI LITOIDI FINO ALLA PROFONDITA' DI 2M compresi e compensati tutti gli oneri per: - la demolizione e/o rimozione di eventuali trovanti di qualsiasi natura; l'esecuzione a campioni di estesa comunque limitata, alternata ed a tratti; - il carico ed il trasporto, nell'ambito dei lavori appaltati delle materie idonee alla formazione di rilevati o rinterrati, anche se, in relazione all'effettivo svolgimento dei lavori si rendesse necessario depositare temporaneamente le materie stesse su aree da provvedersi a cura e spese dell'appaltatore e riprenderle successivamente.	m³	€ 2,49	5 330,00	13 271,70
BAMUA3 24A	Muratura con blocchi cavi prefabbricati, in conglomerato normale di cemento vibrocompresso e inerti leggeri, di cui alla voce BA.PA.A.101 - a superficie grezza e con percentuale di foratura dal 15% e fino al 40%. - malta cementizia, compresi i ponteggi e qualsivoglia magistero ed onere, per dare il lavoro finito a regola d'arte.	M3	€ 47,86	523,16	25 038,54
BAOPA314b	Fornitura e posa in opera di profilati in resine viniliche termoplastiche, a base di P.V.C. del tipo waterstop, idonei ad assicurare la perfetta tenuta d'acqua dei giunti delle strutture, compresi e compensati anche gli oneri per l'ancoraggio nelle strutture stesse, le eventuali sigillature con mastice bituminoso colato a freddo e quant'altro occorra.	M	€ 15,06	45,00	677,70
BAOPA315A	Impermeabilizzazione di impalcati e volti a mezzo di manto impermeabile con una sola guaina prefabbricata, dello spessore non inferiore a 4 mm.	m²	€ 7,03	1 350,00	9 490,50
FA.OM.C.3 01.H	Zincatura a caldo, previa preparazione delle superfici mediante sabbiatura e decapaggio di elementi in acciaio	KG	€ 0,27	382 752,90	103 343,28
FAOMA2001A	Posa in opera di elementi in acciaio di acciaio di cui alle voci FA.OM.A.1001 - FA.OM.A.1002 ed alle voci equivalenti BA.MEA.1006	KG	€ 0,43	1 705 452,90	733 344,75
FAOMC301C	mano di fondo, a pennello, di vernice antiruggine a base di minio di piombo in olio di lino cotto	KG	€ 0,07	1 354 700,00	94 829,00
FAOMC301I	Protezione di strutture di acciaio con vernice intumescente o flocaggio omologata dal Centro Studi ed Esperienze Antincendi del Ministero dell'Interno per garantire una resistenza al fuoco di 120 minuti;	KG	€ 0,47	1 295 000,00	608 650,00
FASOB3 01B	Solaio costituito da lamiera grecata o nervata in acciaio, zincata ciclo Sendzimir (tipo Fe E 280 G) secondo UNI 5753/84, con funzione portante e di cassaforma a perdere, dotata di impronte o di altra lavorazione idonea a garantire un effetto collaborante della struttura, al fine di impedire sia scorrimenti longitudinali sia distacchi verticali, e di sovrastante getto in opera di calcestruzzo di resistenza caratteristica non inferiore a 250 Kg/cm2 per uno spessore minimo di 4 cm fuori lamiera, compresa rete metallica elettrosaldata a maglia quadrata del lato di 10 cm con tendino da 3 mm ed eventuali armature supplementari in acciaio tondo, piolature tipo nelson dove richiesto, il tutto idoneo per un carico accidentale di 300 Kg/m2 (escluso i carichi permanenti ed il peso proprio) compreso ogni onere per l'ancoraggio della lamiera grecata alla struttura portante, questa esclusa, per eventuali ponteggi rompitratta ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte e pronto per l'eventuale pavimentazione, questa esclusa, della luce compresa fra 2,00 e 3,00 metri.	M2	€ 35,58	7 845,00	279 125,10
NP.STR.07	Fornitura e posa in opera di membrana in polietilene estruso ad alta densità, con rilievi tronco piramidali opportunamente fissato per protezione e drenaggio Compreso elementi di fissaggio, tagli, sfridi, adattamenti, sormonti ed ogni altro onere ed accessorio necessario per completare l'opera a perfetta regola d'arte.	M2	€ 7,08	2 615,00	18 514,20
NP.STR.08	Fornitura e posa solaio piano composto da lastre alveolari prefabbricate autoportanti dotate di marcatura CE in conformità alla norma UNI EN 1168 confezionate in calcestruzzo precompresso classe C45/55 (ex Rck = 55 N/mm²), con acciaio armonico di precompressione delle dimensioni e quantità previste dai calcoli statici, dato in opera senza necessità di cappa, con la sigillatura dei giunti, spezzoni in acciaio nervato per il collegamento alle travi principali con queste contabilizzati a parte. Solaio alveolare H = 36 cm Sovrac.tot. = 800 + 1800 kg/m² L = 12,5 + 8,5 m.	M2	€ 78,04	290,00	22 631,60
NP.STR.09	Fornitura e posa solaio piano composto da lastre alveolari prefabbricate autoportanti dotate di marcatura CE in conformità alla norma UNI EN 1168 confezionate in calcestruzzo precompresso classe C45/55 (ex Rck = 55 N/mm²), con acciaio armonico di precompressione delle dimensioni e quantità previste dai calcoli statici, dato in opera senza necessità di cappa, con la sigillatura dei giunti, spezzoni in acciaio nervato per il collegamento alle travi principali con queste contabilizzati a parte. Solaio alveolare H = 30 cm Sovrac.tot. = 600 + 1400 kg/m² L = 11,5 + 7,5 m.	M2	€ 71,60	4 075,00	291 770,00

**LTF - STAZIONE INTERNAZIONALE DI SUSÀ E POLO DI INTERSCAMBIO
 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - STRUTTURE**

ARTICOLO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE
NP.STR.10	Fornitura e posa solaio piano composto da lastre alveolari prefabbricate autoportanti dotate di marcatura CE in conformità alla norma UNI EN 1168 confezionate in calcestruzzo precompresso classe C45/55 (ex Rck = 55 N/mm ²), con acciaio armonico di precompressione delle dimensioni e quantità previste dai calcoli statici, dato in opera senza necessità di cappa, con la sigillatura dei giunti, spezzoni in acciaio nervato per il collegamento alle travi principali con queste contabilizzati a parte. Solaio alveolare H = 25 cm Sovrac.tot. = 500 + 1200 kg/m ² L = 9,0 + 6,5 m.	M2	€ 58,73	215,00	12 626,95
NP.STR.11	Fornitura e posa solaio piano composto da lastre alveolari prefabbricate autoportanti dotate di marcatura CE in conformità alla norma UNI EN 1168 confezionate in calcestruzzo precompresso classe C45/55 (ex Rck = 55 N/mm ²), con acciaio armonico di precompressione delle dimensioni e quantità previste dai calcoli statici, dato in opera senza necessità di cappa, con la sigillatura dei giunti, spezzoni in acciaio nervato per il collegamento alle travi principali con queste contabilizzati a parte. Solaio alveolare H = 20 cm Sovrac.tot. = 500 + 800 kg/m ² L = 8,0 + 6,0 m.	M2	€ 53,10	3 635,00	193 018,50
NP.STR.13.a	Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici, dielettrici, realizzati con cuscinio di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato abbinato a una doppia piastra in acciaio (tipo SI-H 700/170 della ditta FIP o equivalente) rispondenti alle norme di cui alle istruzioni CNR-UNI 10018, EN 15129:2009, ed alle specifiche istruzioni tecniche dell'Ente F. S. Compreso ancoraggio alle strutture tramite contropiastre.	CAD	€ 4 983,90	60,00	299 034,00
NP.STR.13.b	Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici, dielettrici, realizzati con cuscinio di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato abbinato a una doppia piastra in acciaio (tipo SI-H 900/170 della ditta FIP o equivalente) rispondenti alle norme di cui alle istruzioni CNR-UNI 10018, EN 15129:2009, ed alle specifiche istruzioni tecniche dell'Ente F. S. Compreso ancoraggio alle strutture tramite contropiastre.	CAD	€ 9 309,56	1,00	9 309,56
NP.STR.13.d	Esecuzione di test su apparecchi e cuscinetti di appoggio elastomerici armati consistenti in: 14 prove FPCT (Factory Product Control Test) SI-H-700/170 1 prova FPCT (Factory Product Control Test) SI-H-900/170 6 prove FPCT (Factory Product Control Test) SI-H-500/126 2 prove TT (Type Test) SI-H 900/170 5 prove Test Funzionali Apparecchi di appoggio	CORPO	€ 63 411,20	1,00	63 411,20
NP.STR.14.a	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio dielettrici, in acciaio/polietilene, a cerniera sferica a contatto superficiale (tipo "Sferopol" SM 100/400/400 della ditta FIP o equivalente), del tipo mobile multidirezionale, anti scalottamento, conformi alla norma europea armonizzata della serie EN1337 e adatti per l'utilizzo in opere ferroviarie. Carico nominale verticale fino a 100T, scorrimento longitudinale 400mm, scorrimento trasversale 400 mm, angolo di rotazione verticale +/- 3°. Compreso ancoraggio alla struttura mediante viti e contropiastre.	CAD	€ 1 302,90	66,00	85 991,40
NP.STR.14.b	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio dielettrici, in acciaio/polietilene, a cerniera sferica a contatto superficiale (tipo "Sferopol" SM 200/400/400 della ditta FIP o equivalente), del tipo mobile multidirezionale, anti scalottamento, conformi alla norma europea armonizzata della serie EN1337 e adatti per l'utilizzo in opere ferroviarie. Carico nominale verticale fino a 200T, scorrimento longitudinale 400mm, scorrimento trasversale 400 mm, angolo di rotazione verticale +/- 3°. Compreso ancoraggio alla struttura mediante viti e contropiastre.	CAD	€ 1 752,90	32,00	56 092,80
NP.STR.14.c	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio dielettrici, in acciaio/polietilene, a cerniera sferica a contatto superficiale (tipo "Sferopol" SM 300/400/400 della ditta FIP o equivalente), del tipo mobile multidirezionale, anti scalottamento, conformi alla norma europea armonizzata della serie EN1337 e adatti per l'utilizzo in opere ferroviarie. Carico nominale verticale fino a 300T, scorrimento longitudinale 400mm, scorrimento trasversale 400 mm, angolo di rotazione verticale +/- 3°. Compreso ancoraggio alla struttura mediante viti e contropiastre.	CAD	€ 2 202,90	12,00	26 434,80
NP.STR.14.d	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio dielettrici, in acciaio/polietilene, a cerniera sferica a contatto superficiale (tipo "Sferopol" SM 400/400/400 della ditta FIP o equivalente), del tipo mobile multidirezionale, anti scalottamento, conformi alla norma europea armonizzata della serie EN1337 e adatti per l'utilizzo in opere ferroviarie. Carico nominale verticale fino a 400T, scorrimento longitudinale 400mm, scorrimento trasversale 400 mm, angolo di rotazione verticale +/- 3°. Compreso ancoraggio alla struttura mediante viti e contropiastre.	CAD	€ 2 502,90	2,00	5 005,80
NP.STR.14.e	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio dielettrici, in acciaio/polietilene, a cerniera sferica a contatto superficiale (tipo "Sferopol" SM 900/400/400 della ditta FIP o equivalente), del tipo mobile multidirezionale, anti scalottamento, conformi alla norma europea armonizzata della serie EN1337 e adatti per l'utilizzo in opere ferroviarie. Carico nominale verticale fino a 900T, scorrimento longitudinale 400mm, scorrimento trasversale 400 mm, angolo di rotazione verticale +/- 3°. Compreso ancoraggio alla struttura mediante viti e contropiastre.	CAD	€ 5 352,90	1,00	5 352,90
NP.STR.15	Fornitura e posa in opera di appoggi elastici in striscia continua a piu' strati con interposti lamierini metallici chimicamente trattati e costituente blocco unico, larghezza pari a 12 cm e caratteristiche del tipo GETZNER WERKSTOFFE "Sylomer® SR 110"	M	€ 7,87	450,00	3 541,50
NP.STR.16	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato in polietilene fessurato a 360° per drenaggio alta densità doppia parete - interno liscio - col. Verde. Compreso elementi di raccordo, pezzi speciali, allacciamenti ed ogni altro onere ed accessorio necessario per completare l'opera a perfetta regola d'arte.	M	€ 4,41	320,40	1 412,96
NP.STR.17	GIUNTO DI SUPERFICIE TRA IMPALCATI COLLEGATI A CERNIERA. Giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra impalcati semplicemente appoggiati e collegati a cerniera a livello soletta, ovvero ancorati a mezzo di appoggi fissi, giunto costituito da: - sistema di ancoraggio, protezione e tenuta realizzato con profili metallici a T con la parte superiore lavorata liscia od a pettine, completi di zanche; - estruso in neoprene di appropriata sagomatura particolare, direttamente vulcanizzato al sistema di ancoraggio; Il giunto (cd "a tampone") dovrà essere adatto a trasmettere forze di compressione fino a 40 KN/m tra le campate contigue. Sono compresi nel prezzo tutti i magisteri ed oneri per dare il giunto compiuto a regola d'arte.	M	€ 314,05	15,25	4 789,26
NP.STR.18	Fornitura e posa in opera di coprigiunto in lamiera d'acciaio zincato lavorato con sagome e sviluppi normali, larghezza 10 cm circa. Compreso eventuali irrigidimenti, sistemi di fissaggio, sigillature, tagli, sfridi, pezzi speciali, opere provvisorie, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per completare l'opera a perfetta regola d'arte.	M	€ 43,53	160,00	6 964,80

**LTF - STAZIONE INTERNAZIONALE DI SUSÀ E POLO DI INTERSCAMBIO
 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - STRUTTURE**

ARTICOLO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE
NP.STR.19	Fornitura e posa in opera di giunto sismico per dilatazioni strutturali pari a +/- 20 cm tipo FPDS della ditta "MM Systems Corp." o equivalente, realizzato in carpenteria metallica e opportunamente predisposto per ricevere la finitura superficiale come da elaborati grafici. Compreso elementi di fissaggio fra le parti e alla struttura esistente, tagli, sfidi, adattamenti in corso d'opera, sigillatura, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per completare l'opera a perfetta regola d'arte.	M	€ 107,80	112,80	12 159,84
NP.STR.23	Fornitura e posa in opera di giunto interno orizzontale per spostamenti di +/-20 cm, compreso profili metallici, riempimento con mastice sigillante REI 120 ed elementi metallici per ricevere le finiture desiderate.	M	€ 133,73	76,90	10 283,84
NP.STR.24	Fornitura e posa in opera di giunto orizzontale su isolatore PH N-1, compreso profili metallici, riempimento con mastice sigillante REI 120 e sigillature impermeabilizzanti.	M	€ 28,54	1 530,00	43 666,20
NP.STR.25	Fornitura e posa in opera di giunto orizzontale su isolatore PH N-2, compreso profili metallici, riempimento con mastice sigillante REI 120.	M	€ 25,54	118,75	3 032,88
NP.STR.26	Fornitura e posa in opera di giunto interno verticale per spostamenti di +/- 6 cm, compreso profili metallici, riempimento con mastice sigillante REI 120.	M	€ 31,05	300,00	9 315,00
NP.STR.27	Fornitura e posa in opera di giunto interno verticale per spostamenti di +/- 2 cm, compreso profili metallici, riempimento con mastice sigillante REI 120.	M	€ 25,54	300,00	7 662,00
NP.STR.29	Fornitura e posa in opera di profili a "L" in lamiera metallica, adeguatamente fissato mediante resine epossidiche.	M	€ 24,40	70,00	1 708,00
NP.STR.30	Fornitura e posa in opera di lamiera metallica adeguatamente piegata e protetta con verniciatura intumescente per la formazione in opera di elementi di protezione per isolatori. Compreso tagli, sfidi, adattamenti in opera, elementi di fissaggio fra le parti e alla struttura esistente, verniciature di protezione anche REI, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per completare l'opera a perfetta regola d'arte.	M	€ 66,09	804,00	53 136,36
NP.STR.31	Fornitura e posa in opera di pannello in polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, per isolamento fondazioni. Compreso tagli, sfidi ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	M2	€ 9,80	915,00	8 967,00
NP.STR.34	Fornitura e posa in opera di tiranti con ancoraggio, piombati sulle teste e pretesi in officina al limite di carico.	KG	€ 17,79	790,00	14 054,10
NP.STR.35	Sovraprezzo alla carpenteria metallica per fornitura profili tondi.	KG	€ 0,59	415 400,00	245 086,00
NP.STR.36	Verniciatura di elementi in carpenteria metallica con smalto oleofenolico o all'olio di lino di colore a scelta della Dirigenza, da applicare in corrispondenza delle pensiline per fermate autobus.	KG	€ 0,23	76 850,90	17 675,71
NP.STR.40	Fornitura e posa in opera di coprigiunto orizzontale impermeabile e dielettrico, per escursioni orizzontali fino a 100 mm, costituito da profilo metallico.	M	€ 59,15	225,32	13 327,68
NP.STR.41	Fornitura e posa in opera di coprigiunto verticale a parete, costituito da profilo metallico.	M	€ 29,57	467,30	13 818,06
NP1-2	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - (Prezzo applicabile Lotto 1, 2, 3, 4)	m³	€ 71,10	2 557,55	181 841,45
NP1-3	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C35/45 - Per opere in elevazione (al netto della fornitura degli aggregati) - (Prezzo applicabile Lotto 1, 2, 3, 4)	m³	€ 72,80	3 326,00	242 132,80
NP1-6	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C12/15 - Per opere di fondazione (al netto della fornitura degli aggregati) - (Prezzo applicabile Lotto 1, 2, 3, 4)	m³	€ 42,10	2 840,50	119 585,05
NP1-7	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C25/30 - Per opere di fondazione (al netto della fornitura degli aggregati) - (Prezzo applicabile Lotto 1, 2, 3, 4)	m³	€ 58,40	5 844,98	341 347,11
NP1-8	Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per opere di fondazione (al netto della fornitura degli aggregati) - (Prezzo applicabile Lotto 1, 2, 3, 4)	m³	€ 60,10	1 116,00	67 071,60
NP4-1	Fornitura e posa in opera di acciaio per armatura della classe B450C (Applicabile a tutti i Lotti)	kg	€ 1,03	956 300,97	984 990,00
NP4-1a	Fornitura e posa in opera di acciaio per armatura della classe B450C (Applicabile a tutti i Lotti) - come art NP4-1 per rete elettrosaldata	kg	€ 1,03	499 469,95	514 454,05
TOTALE OPERE					€ 9 450 627,49