

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

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

BUDGET DE LA LIGNE: LISTE DES PRIX – COSTI DI LINEA: ELENCO PREZZI

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

CODE DOC	P	D	2	C	3	A	J	&	A	4	0	0	1	
	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	80	80	01
------------------------------	-----	----	----	----	----	----	----	----

ECHELLE / SCALA

J&A Consultants s.r.l.

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

LYON TURIN FERROVIAIRE

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 cofinancé 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;
- bollettino ufficiale redatto da TSE3 per la linea Alta Velocità aggiornato al 07/01/2013 ore 17.00 (per prezzi opere strutturali – calcestruzzo e acciaio)

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.

LTF - STAZIONE INTERNAZIONALE DI SUSÀ E POLO DI INTERSCAMBIO ELENCO PREZZI UNITARI - STRUTTURE

ARTICOLO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO
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
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
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
BACZA304A	Casseforme per strutture in fondazione, per cordoli di ripartizione, per cunette, per muretti di marciapiedi e similari.	m ²	€ 7,19
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.	m ²	€ 9,59
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.	m ²	€ 11,50
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.	m ²	€ 13,43
BACZA311A	Acciaio di cui alla voce BA.ME.A.103, in opera, per strutture in cemento armato precompresso ad armatura pre-tesa, compresi e compensati nel prezzo: -gli oneri di pulizia, di posizionamento, anche per armature a tracciato poligonale, e di tesatura; - gli eventuali dispositivi per migliorare l'aderenza alle estremità, i tagli, gli sfridi e quanto altro occorra. Acciaio di cui alla voce BA.ME.A.103, in opera, per strutture in cemento armato precompresso ad armatura pre-tesa.	KG	€ 1,69
BAMEA1006A	Acciaio in profilati, di qualsiasi lunghezza, a T, a doppio T, a L, a C, a Z e simili, del tipo UNI EN 10025/05 - A) qualità S 235	KG	€ 0,55
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
BAMTA3003A	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA E/O RISTRETTA IN TERRENI DI QUALSISASI 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.	m ³	€ 2,49
BAOPA315A	Impermeabilizzazione di impalcati e volti a mezzo di manto impermeabile con una sola guaina prefabbricata, dello spessore non inferiore a 4 mm.	m ²	€ 7,03
FA.OM.C.3 01.H	Zincatura a caldo, previa preparazione delle superfici mediante sabbatura e decapaggio di elementi in acciaio	KG	€ 0,27
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.ME.A.1006	KG	€ 0,43
NP.STR.02	Vibrocompattazione dei riporti eseguita per punti con vibratorii di profondità azionati da motori elettrici od oleodinamici infissi nel terreno con l'ausilio di un getto d'acqua in pressione, con immissione dall'alto durante la fase di compattazione e di risalita del vibratore di inerti di granulometria opportuna per raggiungere i parametri qc>=10 MPa o Ey>=60MPa.	M2	€ 188,66

ARTICOLO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO
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
NP.STR.12	Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo laterale, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H4 (ex B3). Il peso complessivo della struttura dovrà essere non inferiore a 74 kg/m.	M	€ 128,42
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
NP.STR.13.c	Fornitura e posa in opera di cuscinetti di appoggio elastomerici armati (tipo SI-H 500/126 da FIP o equivalente) rispondenti alle norme di cui alle istruzioni CNR-UNI 10018, ed alle specifiche istruzioni tecniche dell'Ente F.S.	CAD	€ 2.016,44
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
NP.STR.17	GIUNTO DI SUPERFICE 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
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)	m ³	€ 71,10
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)	m ³	€ 72,80
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)	m ³	€ 42,10
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)	m ³	€ 58,40
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)	m ³	€ 60,10
NP4-1	Fornitura e posa in opera di acciaio per armatura della classe B450C (Applicabile a tutti i Lotti)	kg	€ 1,03
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

**LTF - STAZIONE INTERNAZIONALE DI SUSÀ E POLO DI INTERSCAMBIO
ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE CIVILI E FINITURE**

ARTICOLO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO
NP.ARC.1000	Pitturazione a due riprese con idropittura a base di resine acriliche in dispersione acquosa e pigmenti per superfici esterne, su intonaco, blocchetti in cls e strutture in c.a.; compreso idonea preparazione del fondo con isolante inibente, raschiature e stuccature se e dove necessario, ponteggi per qualsiasi altezza dal sottostante piano d'appoggio, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte.	m2	€ 6,00
NP.ARC.1010	Fornitura e posa in opera di elemento prefabbricato per formazione banchina e avente funzione di cunicolo per il passaggio di eventuali reti impiantistiche, avente altezza di circa 2,40 m e misurato in pianta. Compreso le assistenze murarie, il sollevamento, il trasporto, la produzione della relazione di calcolo per ogni elemento, la pulizia finale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'elemento prefabbricato completo e posato in opera.	m2	€ 130,00
NP.ARC.1020	Fornitura e posa in opera di pavimento banchina treni in piastrelle di gres, posato a malta od a colla, compreso tagli, sfridi, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte.	m2	€ 35,00
NP.ARC.1030	Fornitura e posa in opera di rivestimento in doghe di laterizi e inserti metallici e struttura di supporto in elementi metallici. Compreso gli oneri per la fornitura e posa degli elementi di raccordo e fissaggio alle pareti, alle facciate, ai rivestimenti verticali di ogni genere con i quali si relazionano, i tagli e gli sfridi, gli oneri di trasporto, carico e scarico e tiri, la pulizia delle superfici da trattare, l'impiego di specifiche attrezzature per l'esecuzione delle finiture, le assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte.	m2	€ 110,00
NP.ARC.1040	Fornitura e posa in opera di barriera anticavalcaimento in grigliato di acciaio zincato ed elettrosaldato, maglia 62 x 132 mm, da installare a coronamento dei muri di delimitazione percorso ferroviario, posizionato in modo obliquo con angolo di circa 45° sviluppo totale 125 cm circa. Compreso tutti i pezzi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato, il carico trasporto e scarico ai piani di lavoro ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.	m	€ 70,00
NP.ARC.1050	Fornitura e posa in opera di gabbia metallica con riempimento in pietra per formazione di rivestimento esterno muri di delimitazione percorso ferroviario. Compreso tutti i pezzi speciali, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i tagli, gli sfridi, la pulizia a lavoro ultimato, il carico trasporto e scarico ai piani di lavoro ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.	m2	€ 120,00
NP.ARC.1060	Fornitura e posa in opera di pacchetto stradale per impalcati-ponti composto da binder e manto d'usura. Compreso tutti i materiali necessari, le assistenze murarie alla posa, rullatura, la pulizia a lavoro ultimato, ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.	m2	€ 11,20