FERROVIENORD

ELENCO PREZZI UNITARI
PER OPERE CIVILI

EDIZIONE 2014

I N D I C E

1.	SQUADRA ATTREZZATA	3
2.	RECINZIONI E GUARDRAILS	4
3.	DEMOLIZIONI	11
4.	MOVIMENTI TERRA - SCAVI E RILEVATI	15
5.	CANALETTE - CAMMINAMENTI	18
6.	PERFORAZIONI	19
7.	CONSOLIDAMENTO - PROTEZIONE	23
8.	ATTRAVERSAMENTI - DRENAGGI - POZZETTI	25
9.	CALCESTRUZZI	28
10.	PIETRE	30
11.	PAVIMENTAZIONI	32
12.	FERRI ED ACCIAI	36
13.	IMPERMEABILIZZAZIONI	38
14.	INIEZIONI	40
15.	FORNITURE SPECIALI	41
16.	ONERI DI CANTIERE ED ECONOMIE	42
17.	COSTRUZIONE BANCHINE PROVVISORIE IN LEGNO	44
18.	COSTRUZIONE BANCHETTONI	45
19.	ASSISTENZE MURARIE	46
20.	SOLAI E CONTROSOFFITTATURE	47
21.	OPERE DA FALEGNAME	49
22.	IMPIANTI TERMICI	51

Codice	Descrizione	U.M.	Importo

1 SQUADRA ATTREZZATA

E' composta da personale edile per l'esecuzione di opere particolari e non quantificabili a misura, è equipaggiata con tutto l'occorrente per interventi puntuali con impiego di attrezzature brandeggiabili di comune uso manuale. A titolo di esempio è preposta per l'allestimento del cantiere con la realizzazione ed attrezzamento delle aree di lavoro, come pure allo smantellamento a fine lavori con pulizia e sgombero dei materiali. Sono previste quattro composizioni e tipologie diverse della squadra attrezzata, a secondo dell'utilizzo previsto.

01.01.00	**TIPO A** La squadra tipo A, composta da un operaio specializzato di 3°livello, un operaio comune di 1°livello, un automezzo con portata utile fino a q.li 50, o mezzo meccanico come ad es.un mini escavatore, è utilizzabile a giornata intera di otto ore	cad.	**€ 1.212,00**
01.02.00	**TIPO A1** Idem come la precedente ma per un utilizzo di mezza giornata di quattro ore	**cad.**	**€ 606,00**
01.03.00	**TIPO B** La squadra tipo B è, invece, composta da un operaio specializzato di 3°livello, un operaio comune di 1°livello, un automezzo a tre assi con peso comple ssivo a pieno carico di ton. 33, un escavatore cingolato fino a ton. 30 ed è utilizzabile a giornata intera di otto ore	cad.	**€ 2.460,00**
01.04.00	**TIPO B1** Idem come la precedente ma per un utilizzo di mezza giornata di quattro ore	cad.	**€ 1.230,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo

2 RECINZIONI E GUARDRAILS

02.01.00	**RIPRISTINO RECINZIONI ESISTENTI** Con la demolizione, l'asportazione degli specchi di recinzioni e piantane esistenti, il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., compresa la formazione della nuova sede per la piantana in terreno di qualsiasi natura e consistenza anche con l'eventuale uso di demolitore, la posa di recinzione in c.a. tipo Ferrovienord sia con dado di fondazione e/o muretto e relativa sigillatura con malta cementizia a 3,50 Kg di cemento/mc d'impasto:		
02.01.01	Ripristino recinzioni esistenti con la demolizione, l'asportazione degli specchi di recinzioni e piantane esistenti, il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., compresa la formazione della nuova sede per la piantana in terreno di qualsiasi natura e consistenza anche con l'eventuale uso di demolitore, la posa di recinzione in c.a. tipo F.N.M.E. sia con dado di fondazione e/o muretto e relativa sigillatura con malta cementizia a 3,50 Kg di cemento/mc d'impasto.		
	a) per chiamata al giorno o frazione di giorno	cad.	**€ 570,00**
	b) per ogni intervento successivo al primo, distanti fra loro più di Km. 1, misurati lungo l'asse del binario	cad.	**€ 63,00**
02.01.02a	Posa di recinzioni in c.a. tipo FERROVIENORD sui cordoli in c.a. di cui al successivo punto 02.01.04 con dado di fondazione di cui al successivo punto 02.01.03 escluso cordolo in c.a. e/o dado di fondazione compreso il carico, il trasporto, lo scarico e la distribuzione delle cancellate lungo il cantiere di posa (il carico potrà avvenire presso i Ns. impianti e/o i Ns. depositi da concordare preventivamente) e la sigillatura con malta di cemento a 3,50 kg/mc		
	1) fino a mt 10	ml	**€ 28,00**
	2) per la parte eccedente i 10 mt	ml	**€ 21,00**
2.01.02b	Fornitura di cancellate in c.a.v. tipo FERROVIENORD, come da capitolato tecnico, da consegnare presso i Ns. cantieri, compreso il carico, il trasporto e lo scarico		
	1) per ogni cancellata in c.a.v.	cad.	**€ 23,00**
	2) per ogni colonnina in c.a.	cad.	**€ 12,00**
02.01.03	Scavo e formazione di dado di fondazione in c.l.s. di cemento tipo r 325 a 250 Kg/mc di dimensioni ø 40 cm. medio e H = cm. 40, compreso il reinterro, la costipazione del terreno ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	cad.	**€ 10,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
02.01.04	Formazione di cordolo in c.a. con relativa fondazione gettato in opera in presenza di casseri ed armatura (n. 6 ø 8 correnti + staffe ø 8 ogni 40 cm.) con predisposizione dei fori per le colonnine, della dimensione media di cm. 30x60, compreso scavo, casseri, armatura, reinterro e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. Escluso l'onere corrispettivo di discarica, questo pagato a parte in base al listino CCIAA , compresa la sigillatura delle piantane. (il cls. dovrà essere durevole in accordo alla uni EN 201-1 e UNI 11104 per impieghi strutturali per classe espositiva XF - degrado del cls. Per cicli di gelo e disgelo - e classe di consistenza fluida S4 a bocca betoniera, confezionato con aggreganti non gelivi con diam. massimo fino a mm. 32, marcati CE e conformi alle norme UNI 12620 ed EN 13055 e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 gg. di maturazione C28/35 aerato , ex rck 35N/mm2, esposizione XF 2 consistenza 4. Le armature dovranno essere di acciaio per cemento in barre ad aderenza migliorata B450C controllato in stabilimento.)		
	a) al ml	ml	**€ 63,00**
	b) per ogni 10 cm di altezza in più	ml	**€ 12,00**
	c) per ogni 10 cm di altezza in meno	ml	**€ 9,00**
02.01.05a	Posa di recinzioni tipo in metallo o vetroresina da ritirarsi presso i nostri depositi, compreso carico, trasporto,scarico, distribuzione lungo il cantiere, l'onere della ferramenta necessaria al fissaggio.		
	a) fino a 50 ml.	ml.	**€ 26,00**
	b) oltre i 50 ml.	ml	**€ 21,00**
02.01.05b	Fornitura di pannelli in grigliato eurograte (poliestere rinforzato con vibre di vetro) a struttura monolitica, realizzati con fibre di vetro continue preimpregnate e pretensionale tra loro con matrice d' impasto a base di resina poliestre chimico resistente poliestere a base isoftalica autoestinguente classificata e certificata m3 secondo la norma nf p 92501 color verde ral 6001 o grigio ral 7004 superficie aperta con finitura superiore concava realizzata durante il processo di polimerizzazione del pannello classifica e certificata r12-v10 secondo la norma din 51130 dimensioni della maglia 90x40 spessore 28 mm interasse maglia 100x50 dimensione dei pannelli 1500x2000 mm superficie dei pannelli mq. 3	cad.	**€ 160,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
02.02.01	Ripristino guardrails esistente con la demolizione, l'asportazione dei nastri e delle piantane di guardrails danneggiati con il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., compresa la formazione della nuova sede per la piantana in terreno di qualsiasi natura, anche l'eventuale uso di demolitore o su cordolo in c.a. con guardrails di Ns. fornitura da ritirarsi nei Ns. depositi che verranno preventivamente concordati.		
	a) per chiamata al giorno o frazione di giorno	cad.	**€ 285,00**
	b) per ogni intervento successivo al primo distanti fra loro più di Km. 1, misurati lungo l'asse del binario	cad.	**€ 63,00**
	c) per posa fino a n. 3 nastri, n. 4 piantane e relativo corrimano di nostra fornitura	a corpo	**€ 57,00**
	d) per la parte eccedente	ml	**€ 9,00**
	e) per il ripristino del solo corrimano	ml	**€ 4,00**
	f) per il ripristino di guardrails, posato a doppio nastro compresa sostituzione dei nastri e raddrizzamento delle piantane	ml	**€ 23,00**
	g) per il ripristino di P.S.3 completo di guardrails, rete, fascetti, rivetti e tutto quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte fino a 10 mt	a corpo	**€ 230,00**
	h) per il ripristino di P.S.3 completo di guardrails, rete, fascetti, rivetti e tutto quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte per ogni mt in più	a corpo	**€ 40,00**
	i) per il ripristino di P.S. 3 relativamente al solo nostro guardrails	ml	**€ 12,00**
	l) per il ripristino di P.S.3. relativamente alla sola rete compresi tutti gli accessori e bulloneria	ml	**€ 18,00**
02.03.01	Posa in opera per l'adeguamento di tratti esistenti e/o la eventuale chiusura di passaggi a livello con recinzioni e/o guardrails da ritirarsi presso i Ns. depositi, da concordare preventivamente, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e la stesa degli stessi lungo il cantiere, la pulizia di sterpi, la rimozione di cumuli di terra, sino alla formazione del piano di posa, la sigillatura con malta di cemento a 300 Kg/mc escluso cordolo e/o dado di fondazione.		
	a) fino a 50 mt. di recinzione in c.a.v. tipo F.N.M.E.	ml	**€ 29,00**
	b) oltre i 50 mt. di recinzioni in c.a. tipo F.N.M.E.	ml	**€ 23,00**
	c) fino a 50 mt. di guardrails di Ns. fornitura	ml	**€ 12,00**
	d) oltre i 50 mt. di guardrails di Ns. fornitura	ml	**€ 9,00**
02.03.02	Posa in opera di guardrails a doppio nastro		
	a) di nostra fornitura	ml	**€ 18,00**
	b) di vostra fornitura	ml	**€ 40,00**
02.03.04	Scavo e formazione di dado di fondazione in c.l.s. di cemento tipo 325 a 250 Kg/mc di dimensioni ø 40 cm. medio con H = 40 cm. compreso il reinterro, la costipazione del terreno ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	cad.	**€ 10,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
02.03.05	Fornitura e posa di guardrails di Vs. fornitura		
	a) al ml	ml	**€ 32,00**
	b) per solo nastro escluso corrimano	ml	**€ 23,00**
	c) per solo corrimano	ml	**€ 10,00**
02.03.06	Formazione di cordolo in c.l.s. con relativa fondazione di cemento tipo 325 a 250 Kg/mc gettato in opera in presenza di casseri e leggera armatura (n. 6 ø 8 correnti + staffe ø 8 ogni 40 cm.) con predisposizione di fori per l'installazione delle colonnine, dalle dimensioni medie cm. 30x60 compreso lo scavo, i casseri, l'armatura, il reinterro ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., nonché la successiva sigillatura delle piantane		
	a) al ml	ml	**€ 63,00**
	b) per ogni 10 cm di altezza in più	ml	**€ 12,00**
	c) per ogni 10 cm di altezza in meno	ml	**€ 9,00**
02.03.07	Formazione di recinzioni con rete metallica plastificata da fissarsi a sostegno in ferro o calcestruzzo compresa la fornitura della rete, lo stiramento della stessa, la legatura ai paletti con filo di ferro zincato, lo scavo, la posa in opera dei sostegni con plinto in c.l.s. ø 40, il costipamento del terreno ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.		
	a) h = 100 cm	ml	**€ 13,50**
	b) h = 125 cm	ml	**€ 15,50**
	c) h = 150 cm	ml	**€ 18,50**
	d) h = 200 cm	ml	**€ 22,00**
02.03.08	Fornitura e posa in opera di recinzioni metallica tipo ORSOGRILL o similari in acciaio zincato, a diversi tipi di maglia, con elementi verticali delle adeguate dimensioni con rivestimento in resina poliuretanica termo indurente di colori diversi compresi elementi principali rompitratta bulloneria, assistenza muraria ed ogni altro onere	mq	**€ 115,00**
02.03.09	Fornitura e posa in opera di cancello in ferro ad ante tipo ORSOGRILL o similari (sia carrabili che pedonali) come voce precedente compreso elementi principali di sostegno, assistenze murarie, opere e materiali di ancoraggio ed ogni altro onere	mq	**€ 250,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
02.03.10	Risanamento muretto di sostegno recinzione con il seguente ciclo di intervento : pulizia macerie e sterpaglie, scrostatura del muro dalle parti in fase di distacco , passivazione e bonifica dei ferri di armatura con tassellatura per ancoraggio rete di rinforzo ed applicazione dei ferri di chiamata, posa dei casseri e getto del calcestruzzo rck 250 di riempimento per conseguire uno spessore finale del manufatto pari a cm.30. Compreso trasporto alle pp.dd., l'eventuale rimozione e successiva riposa della recinzione soprastante.		
	1) prezzo per ogni facciata con altezza media 100 cm	ml	**€ 80,00**
	2) per ogni 10 cm in più	ml	**€ 20,00**
	3) per ogni 10 cm in meno	ml	**€ 8,00**
02.03.11	Recinzione in muratura di mattoni di cemento vibrato, spessore cm.20, leggermente armata, compreso fornitura e posa mattoni, eventuali ponteggi e quant'altro con esclusione delle opere di fondazione.	ml	**€ 39,00**
02.03.12	Recinzione realizzata con barriera stradale di sicurezza in legno acciaio, costituita da due fasce orizzontali e due piantane ad interasse di 2 mt, con altezza utile fuori terra di cm.112		
	a) fornita e posata in opera	ml	**€ 125,40**
	b) solo fornitura	ml	**€ 111,10**
02.03.13	Recinzione realizzata con barriera stradale di sicurezza in legno acciaio, costituita da tre fasce orizzontali e due piantane ad interasse di metri 2, con altezza utile fuori terra di cm.98		
	a) fornita e posata in opera	ml	**€ 188,10**
	b) solo fornitura	ml	**€ 167,20**
02.03.14	Recinzione 'ecologica' in legno di pino nordico, costituita da due traversi orizzontali da ml.3, e due piantane da ml. 1,70, entrambi con diametro cm.10, trattato in autoclave completo di ferramenta;		
	a) fornita e posata in opera	ml	**€ 49,50**
	b) solo fornitura	ml	**€ 24,20**
02.03.15	Recinzione in cemento armato e vibrato tipo 'staccionata', in colore che sarà definito in corso d'opera, per la tratta Rescaldina Malpensa, costituita da due traversi da ml.2,10 e due piantane aventi altezza di ml.1,60 completa di ferramenta;		
	a) fornitura piantane	cad.	**€ 13,20**
	b) fornitura traversi	cad.	**€ 11,00**
	c) posa in opera fino a 100 ml.	ml	**€ 51,15**
	d) posa in opera oltre i 100 ml	ml	**€ 48,40**
	e) plinto in c.l.s. dim. 40x40x40	cad.	**€ 17,60**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
02.03.16	Recinzione in legno acciaio, costituita da due mezzi pali tondi od in alternativa da due travetti in legno, con piantane ad interasse di metri 2 ed altezza utile fuori terra di cm.70 ;		
	a) fornita e posata in opera	ml	**€ 111,10**
	b) solo fornitura	ml	**€ 57,20**
02.03.17	Recinzione in legno acciaio, costituita da tre mezzi pali tondi od in alternativa da tre travetti in legno, con piantane ad interasse di metri 2 ed altezza utile fuori terra di cm.112 ; Attuatore d'urto in acciaio fe 360 o corten assemblato dimensioni mm232x98x88 spessore 4mm palo composto per corrente orizzontale in legno prima scelta lavorato e trattato dimensioni mm 1990x200x140 rivestimento montante in legno prima scelta lavorato e trattato dimensioni 1120x170x110 spessore 25mm assito di tamponamento per montante verticale in legno prima scelta lavorato e trattato dimensioni mm545x110 spessore 25mm profilato da "u" per corrente orizzontale in acciaio fe360 o corten dimensioni mm2560x120/102 x 50 spessore mm4 montante verticale in profilato ad "u" asolato in acciaio fe 360 o corten dimensioni mm 1700x100x50 spessore 5 mm appendice montante per corrimano profilato a "u" in acciaio fe 360 o corten dimensioni mm750x100z50 spessore 5 mm assito di tamponamento per appensice corrimano in legno prima scelta lavorato e trattato dimensioni mm505x110 spessore mm 25 corrimano in legno prima scelta lavorato e trattato dim. mm 2000 x 96 x 80		
	a) fornita e posata in opera	ml	**€ 152,90**
	b) solo fornitura	ml	**€ 68,20**
02.03.18	Fornitura di piantane (tipo Affori Bovisa) in tubolare 50 x 30 H 1500 , con piastra di base e sostegni cancelletti complete di tasselli Fisher FSA 10x85, tappo in plastica e verniciatura verde RAL 6029 o grigio 7004. di recinzione provvisoria per delimitazione cantiere ed aree di lavoro realizzata con impiego di rete rossa plastificata o similare in acciaio zincato con idoneo sistema di sostegno, avente altezza minima di ml. 1,60	cad.	**€ 89,00**
02.03.19	Formazione di recinzione provvisoria di cantiere,a delimitazione dell'area di lavoro, sia lato binari che lato strada di altezza minima h = ml.1,60, realizzata con impiego di rete rossa plastificata o similare in acciaio zincato e con idoneo sistema di sostegno, compreso la rete e gli accessori la posa in opera e la successiva rimozione a fine lavori	ml	**€ 7,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
02.03.20	Ricostruzione dei muri in c.a. presenti esclusa la rimozione e la riposa delle recinzioni con relative piantane. Nel prezzo a metro lineare e' compreso: demolizione di muratura in elevazione di qualsiasi genere e spessore eseguita con qualsiasi mezzo, compresi i necessari puntelli e sbadacchi compreso il carico, il trasporto lo scarico alle pp.dd. escluso l'onere ed il tributo per le pp.dd. questo pagato in base ai prezzi del listina cciaa.scavo di fondazione eseguito con mezzi meccanici in materiale di qualsiasi natura e consistenza , tenendo presente che per la roccia da mina verra' corrisposto il sovrapprezzo del prezzo di listino compreso il carico, il trasporto e lo scarico alle pp.dd. Escluso l' onere ed il tributo per le pp.dd questo pagato aparte in base al listino della cciaa. Fornitura in opera di conglomerato cementizio per opere di fondazione ed elevazione di qualsiasi tipo e dimensione e destinazione anche se eseguiti a campioni come da disegno allegato. Casseformi per strutture in conglomerato cementizio piane, curve o comunque sagomate lignee, metalliche o di qualsiasi altro materiale. Comprese le armature di sostegno necessarie e le relative fondazioni, comunque realizzate e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido e la eventuale perdita del materiale, i dispositivi per il disarmo e quant'altro occorra, ivi compresi gli smussi, se richiesti nonche' gocciolatoi sia per i casseri di fondazione che per quelli in elavazione compreso l' onere del faccia a vista. Fornitura e posa in opera di ferro per armatura e di rete metallica elettrosaldata con filo di acciaio a maglie quadrate o rettangolari come meglio specificato nell' allegato disegno. Reinterro di spalle e muri con formazione del piano di regolamento con materiale arido di cava ad integrazione del materiale esistente precedentemente accantonato, spianato e rullato in strati successivi di cm 50		
	a) prezzo per ogni ml. con altezza media 100 cm	ml	**€ 315,00**
	b) per ogni 10 cm in più	ml	**€ 50,00**
	c) per ogni 10 cm in meno	ml	**€ 30,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
3	**DEMOLIZIONI**		
03.01	Demolizione di muratura in elevazione di qualsiasi genere e spessore, escluso il conglomerato cementizio e le murature a secco, eseguita con qualsiasi mezzo, compreso i necessari puntelli e sbadacchi ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.		
	a) andante	mc	**€ 74,00**
	b) in breccia od a sezione obbligata comprese le necessarie opere murarie per la regolarizzazione delle superfici lasciate in sito	mc	**€ 171,00**
03.02	Sovrapprezzo ai prezzi del precedente punto 03.01 per demolizioni eseguite in fondazioni a qualsiasi profondità	%	**€ 20,00**
03.03	Sovrapprezzo ai prezzi voce 03.01 per demolizione in conglomerati cementizi		
	a) semplici	%	**€ 20,00**
	b) armati	%	**€ 50,00**
03.04	Demolizione di muratura a secco di qualsiasi tipo anche di vespai compresi gli oneri della precedente voce 03.01	mc	**€ 26,00**
03.05	Demolizione di sottofondi in calcestruzzo di qualsiasi tipo compresi gli oneri della precedente voce 03.01		
	a) dello spessore fino a 10 cm	mq	**€ 6,25**
	b) per ogni cm in più oltre i 10 cm	mq	**€ 1,00**
03.06	Demolizione di pavimentazione stradale di pietrisco bitumato o non compresa l'ossatura e gli oneri della precedente voce 03.01		
	a) andante	mc	**€ 12,50**
	b) a sezione obbligata	mc	**€ 19,00**
03.07	Demolizione di platea in cls. di qualsiasi tipo compreso gli oneri della precedente voce n. 03.01		
	a) dello spessore fino a cm 10	mq	**€ 7,50**
	b) per ogni cm in più oltre i 10 cm	mq	**€ 1,00**
03.08	Demolizione di platea in c.a. di qualsiasi tipo compreso gli oneri della precedente voce n. 03.01		
	a) dello spessore fino a cm 10	mq	**€ 3,00**
	b) per ogni cm in più oltre i 10 cm	mq	**€ 2,84**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
03.09	Demolizione di basolati o lastricati costruiti con lastre di pietra calcarea granitica o lavica di qualunque spessore compreso il relativo letto di posa e gli oneri della precedente voce 03.01		
	a) al mq	mq	**€ 6,25**
	b) con recupero ed accatastamento del materiale	mq	**€ 9,00**
03.10	Demolizione di manti impermeabilizzati di qualunque spessore e tipo compresi gli oneri della precedente voce 03.01	mq	**€ 10,00**
03.11	Demolizione di gabbionate eseguite anche in presenza d'acqua, compresi gli oneri dell'apertura dei gabbioni nonché del recupero, trasporto ed accatastamento nell'ambito del lavoro nei luoghi indicati dalla Dirigenza, dei gabbioni e del pietrame riutilizzabile e/o il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	mc	**€ 20,00**
03.12	Demolizione e/o rimozione di ringhiere, cancelli, parapetti in ferro e simili compreso gli oneri della precedente voce 03.01 e le opere murarie necessarie per la chiusura dei fori di ancoraggio	kg	**€ 0,50**
03.13	Demolizione totale dei fabbricati o corpi di fabbricati da eseguirsi fino a 30 cm. al di sotto del piano medio del marciapiede esterno, compresi gli scavi fino a tale quota, restando inteso che le eventuali opere ordinate al di sotto di tale quota saranno liquidate secondo le voci del presente elenco prezzi.Tutti i materiali di risulta inutilizzati dovranno essere portati alle PP.DD.La valutazione al metro cubo vuoto per pieno della demolizione verrà computata geometricamente con l'inclusione degli aggetti (gronde - balconi - lesene - camini e simili)		
	a) al mc	mc	**€ 9,00**
	b) maggiorazione per le parti di fabbricati da demolire a mano	%	**€ 60,00**
03.14.a	Demolizione e rimozione di cancellate in c.a. di qualsiasi tipo, di guardrails, di recinzioni in rete metallica, di siepi, di sterpaglie, con il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., od in alternativa recupero ed accatastamento dei materiali nell'ambito del cantiere	ml	**€ 12,50**
03.14.b	Rimozione con recupero di recinzioni metalliche e/o in vetroresina, compresa la colonnina di sostegno, con accatastamento in cantiere e/o trasporto presso un nostro deposito.	ml	**€ 15,00**
03.15	Ricerca cavi mediante l'esecuzione di sondaggi eseguiti anche a mano sino al ritrovamento dei cavi e fino alla profondità di mt. 1,20	cad.	**€ 37,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
03.16	Scavi in sezione obbligata in terreni di qualsiasi natura e consistenza per la messa in luce di cavi e per la formazione di fondazioni, cavidotti, condotti in genere con trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. eseguito anche a mano		
	a) al ml	ml	**€ 23,00**
	b) con materiale reimpiegato in posto	ml	**€ 20,00**
03.17	Demolizione di banchettoni esistenti con relativa fondazione con trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.		
	a) al mc	mc	**€ 52,00**
	b) con materiale riutilizzato in posto	mc	**€ 34,50**
03.18	Demolizione di pavimentazione banchine, composta in asfalto con sottofondo c.l.s. spessore medio cm. 15.		
	a) con riutilizzo in posto del materiale di risulta per riempimento cassonetto banchina	mc	**€ 16,00**
	b) con trasporto delle macerie alla PP.DD.	mc	**€ 23,00**
03.19	Esecuzione di fori passanti in pozzetti realizzati in: c.l.s., c.a., mattoni, per innesto tubazioni, compresa la sigillatura in malta di cemento delle tubazioni inserite	mc	**€ 350,00**
03.20	Demolizione completa di muretto in c.a. completa di fondazione con sovrastante cancellata e/o altro tipo di recinzione di qualsiasi tipo e misura eseguita con mezzi meccanici e/o a mano con trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	ml	**€ 20,00**
03.21	Rimozione ed accatastamento in cantiere di opere metalliche (paline, chiusini)	q.le	**€ 13,50**
03.22	Recupero ed accantonamento in cantiere di armatura illuminante su paline rimosse di cui alla voce 02.21	q.le	**€ 19,00**
03.23	Demolizione di picchetto di riferimento del binario con accantonamento in cantiere	cad.	**€ 10,00**
03.24	Demolizione di solai in travi di ferro o legname e riempimento di tavelloni, voltini, volterranee, assiti con discesa al piano cortile e trasporto materiale alle PP.DD.	mq	**€ 20,00**
03.25	Demolizione di muratura di mattoni pieni eseguita in breccia con mazzetta e scalpello	mc	**€ 230,00**
03.26	Demolizione di pilastri, travi e solai e opere in c.a. con mazzetta e scalpello e a sezione obbligata con discesa, accatastamento dei materiali e trasporto alle PP.DD.	mc	**€ 400,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
03.27	Formazione di incassatura in rottura di muro per la posa in opera di tubazioni dell'impianto di riscaldamento, fognario, idrico, ecc., compresi la intonacatura interna di malta di cemento lisciato, l'arrotondamento degli spigoli e la chiusura con tavelle delle canne e il ripristino dell'intonaco; per canne di sezione		
	a) muratura in mattoni pieni: fino a mq 0.05	ml	**€ 38,00**
	b) muratura in mattoni pieni: oltre mq 0.05	ml	**€ 50,00**
	c) muratura in mattoni forati: fino a mq 0.05	ml	**€ 27,00**
	d) muratura in mattoni forati: oltre mq 0.05	ml	**€ 32,00**
03.28	Rimozione di opere in ferro a doppio T, ferri angolari e profilati di qualsiasi forma, peso, compreso l'abbassamento, il trasporto e l'accatastamento in luogo da destinarsi dalla Direzione Lavori	q.le	**€ 40,00**
03.29	Rimozione canali di gronda, scossaline e pluviali esistenti compresa l'assistenza muraria per lo scoperchiamento parziale della copertura sia in tegole che lastre di fibrocemento, eventuale sostituzione di tegole o lastre rotte, ponteggi ed ogni altro onere compreso il ripristino del manto di copertura	ml	**€ 11,00**
03.30	Demolizione completa di banchine viaggiatori di qualsiasi tipo e dimensione compreso di fondazioni, cordoli, pavimentazione, cassonetto, assistenze per la rimozione di paline col relativo recupero, pozzetti e opere di salvaguardia di eventuali cavi e/o cunicolazioni sotterranee esistenti con trasporto dei materiali di risulta alle P.P.D.D.	mc	**€ 20,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
4	**MOVIMENTI TERRA - SCAVI E RILEVATI**		
04.01	Scavi in genere, eseguiti con mezzi meccanici, compresi gli oneri di cui alla successiva voce 04.02		
	a) in materie di qualsiasi natura, durezza e consistenza, esclusa la roccia da mina	mc	**€ 5,00**
	b) sovrapprezzo per il solo taglio in roccia dura e compatta da mina	mc	**€ 125,00**
04.02	Scavi di fondazione, eseguiti con mezzi meccanici, in materiale di qualsiasi natura, durezza e consistenza tenendo conto che per la roccia da mina verrà corrisposto il sovrapprezzo di cui al punto e) compreso il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.		
	a) fino alla profondità di mt 2	mc	**€ 7,00**
	b) per la profondità oltre mt 2 e fino a mt 4	mc	**€ 8,00**
	c) per la profondità oltre mt 4 e fino a mt 6	mc	**€ 11,00**
	d) per la profondità oltre mt 6 e fino a mt 8	mc	**€ 18,00**
	e) sovrapprezzo per il solo taglio in roccia compatta da mina	mc	**€ 105,00**
	f) sovrapprezzo quando gli scavi di fondazione sono eseguiti sotto i binari in esercizio, da considerarsi tali sino al piano verticale distante mt 1.50 dal bordo interno della più vicina rotaia	mc	**€ 20,00**
	g) sovrapprezzo per scavi subacquei	mc	**€ 14,00**
	h) sovrapprezzo quando gli scavi devono essere necessariamente eseguiti parzialmente a mano per impossibilità di impiego del mezzo meccanico	mc	**€ 55,00**
04.03	Scavo per pozzi, eseguito in materie di qualsiasi natura, consistenza e durezza, anche in presenza d'acqua compresi e compensati gli oneri del precedente punto 04.02		
	a) fino alla profondità di mt 2	mc	**€ 9,00**
	b) dalla profondità di oltre mt 2 e fino a mt 4	mc	**€ 14,00**
	c) dalla profondità di oltre mt 4 e fino a mt 6	mc	**€ 28,00**
04.04	Scavi per formazione di canalette e fossi di guardia di sezione media cm. 60x60 ricavati in terreno di qualsiasi natura, esclusi i trovanti di roccia di dimensioni superiori a mt. 1 ogni ml. 30 di scavo, compreso il trasporto del ma-teriale di risulta alle PP.DD.	ml	**€ 17,50**
04.05	Formazione di rilevati e reinterri a strati orizzontali di altezza fino a cm. 50 ben battuti con materiale arido di cava di buona qualità preventivamente accettate dalla Dirigenza, provvedute a cura e spese dell'Appaltatore, compresa la profilatura ed incigliatura delle scarpate.		
	a) al mc	mc	**€ 21,00**
	b) con materiale proveniente da scavi già in cantiere	mc	**€ 9,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
04.06	Reinterri e riempimenti di buche con materiale in sito o fornito dalle F.N.M.E. di qualsiasi tipo compreso il carico, il trasporto, lo scarico nell'ambito del lavoro, la pilonatura nonché gli oneri della precedente voce	mc	**€ 9,00**
04.07	Spurgo di cunette scoperte, di fossi di guardia alla sommità di trincee od alla base dei rilevati od in qualsiasi altra ubicazione, compreso il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	ml	**€ 10,00**
04.08	Sgombero in presenza d'acqua ed anche negli alvei dei torrenti e corsi d'acqua in genere di materie terrose di qualsiasi natura, nonché gli sterpi ed altri materiali con trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	mc	**€ 12,00**
04.09	Reinterri di spalle e muri e formazione del piano di regolamento con materiali aridi di cava ad integrazione del materiale esistente precedentemente accantonato, spianato e rullato in strati successivi di cm. 50		
	a) con materiale misto	mc	**€ 12,00**
	b) con materiale arido di cava e/o ghiaia	mc	**€ 18,00**
04.10	Pulizia di scarpate rocciose e non, con diserbo, rimozione delle parti instabili, lavaggio delle pareti con acqua in pressione e trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD.	mq	**€ 13,00**
04.11	Fornitura e posa in opera di sabbia a formazione letto e rinfianco per posa di condotta in acciaio ondulato zincato compresi gli oneri per il preventivo accatastamento in cantiere, la ricarica e la posa secondo le prescrizioni tecni-che contrattuali	mc	**€ 35,00**
04.12	Formazione di drenaggi o vespai in genere con pietrame e/o ciottoli compresa la fornitura e sistemazione del materiale	mc	**€ 23,00**
04.13	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto	mc	**€ 1,50**
04.14	Fornitura e posa in opera di mista di cava compresa la stesa e successiva costipazione meccanica per prolungamento e riempimento banchina viaggiatori	mc	**€ 29,00**
04.15	Abbassamento del piano di locali in sotterraneo eseguito a mano, compreso lo scavo, il carico e il trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD.	mc	**€ 115,00**
04.16	Scavo parzialmente manuale per formazione cunicoli, compreso il carico e trasporto alle PP.DD. del materiale di risulta, da eseguire all'interno di locali per profondità sino a m. 1,5	mc	**€ 55,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
04.17	Formazione di nicchia in galleria per nuovo impianto di illuminazione - con demolizione in roccia tramite l'uso di martello idraulico mototronco, generatore ed escavatore- Sono inclusi nel prezzo i trasporti, l'allestimento del singolo cantiere ripetuto più volte, la costruzione e lo smontaggio del ponteggio necessario, il tracciamento delle demolizioni, la pulizia e lo sgombero dei materiali di risulta, materiali di uso e consumo. Il prezzo si intende omnicomprensivo per ogni nicchia.	€.	**€ 930,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
5	**CANALETTE - CAMMINAMENTI**		
05.01	Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate di dimensioni minime interne cm. 40x40, compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura escluso i trovanti di roccia di dimensioni superiori a mc. 1, il reinterro, la posa del piano di sabbia di regolarizzazione con trasporto del mate-riale di risulta alle PP.DD.:	ml	**€ 80,00**
05.02	Posa in opera di canalette prefabbricate di nostra fornitura, da ritirarsi presso i nostri impianti, compreso il carico, il trasporto e lo scarico, lo scavo in terreno di qualsiasi natura escluso i trovanti di roccia di dimensioni superiori a mc. 1, il reinterro, la posa del letto di sabbia di regolarizzazione con il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	ml	**€ 60,00**
05.03	Formazione di camminamenti all'interno di piazzali e lungo la linea, previa sistemazione e regolarizzazione del piano di fondo, diserbo, stesa, livellamento e rullatura di pietrischetto di cava avente spessore minimo cm. 20 (misurato a costipazione finita) e larghezza cm. 60	ml	**€ 8,00**
05.04	Formazione di camminamenti con gli oneri della precedente voce 05.03 ma con materiale di nostra fornitura	ml	**€ 4,00**
05.05	Formazione di canalette (escluso scavo contabilizzato a parte) in c.a. gettate in opera con c.l.s. avente resistenza Rck 250 kg/cmq. aventi dimensioni interne di cm. 35x35 armate fino a 60 Kg. di acciaio FeB44K ogni metro cubo, compreso il cassero ed ogni altro avere per dare la canaletta finita con la predisposizione delle adeguate guide per la posa successiva di grigliati tipo "KELLER" (questi ultimi contabilizzati a parte) eseguite in presenza dell'esercizio ferroviario.	ml	**€ 100,00**
05.06	Fornitura e posa in opera di canaline portacavi a singola o doppia gola tipo F.N.M.E./SIF del tipo o delle dimensioni che Vi verranno indicate di volta in volta e fino a 50 cm. di larghezza su sede predisposta a parte e letto di sabbia e/o di c.l.s., questi ultimi pagati a parte, ma compreso il carico, il trasporto, lo scarico e la distribuzione lungo il cantiere di posa	ml	**€ 35,00**
05.07	Posa in opera di canaline porta cavi come da voce 05.06 ma con manufatto di nostra fornitura da ritirarsi presso i nostri cantieri	ml	**€ 15,00**
05.08	Formazione di canalette trasversali di scarico con mezzo tubo in cemento ø 30 cm., compresa la fornitura dei materiali occorrenti, lo scavo, il convogliamento delle acque ed ogni onere di sfrido	ml	**€ 43,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
6	**PERFORAZIONI**		
06.01	Perforazioni a distruzione del diametro fino a 35-40 mm senza il rivestimento del foro, eseguite con attrezzatura meccanica e/o ad aria compressa, dall'alto verso il basso, comprese nel settore ± 45° rispetto all'a sse verticale, per la creazione dei fori per iniezioni, consolidamenti e/o drenaggi di emungimento, compreso ogni onere di consumi, e perdite dell'attrezzatura impiegata nonché di personale addetto e di tutti i rifornimenti occorrenti		
	a) postazione di attrezzatura di perforazione a distruzione di profondità fino a ml. 5,00	cad.	**€ 15,00**
	b) perforazioni in muratura di mattoni	ml	**€ 30,00**
	c) perforazioni in roccia	ml	**€ 32,00**
	d) perforazioni in conglomerato cementizio	ml	**€ 28,00**
	e) perforazioni in ghiaia e sabbia	ml	**€ 24,00**
	f) perforazioni in terreno coesivo	ml	**€ 23,00**
06.02	Perforazioni a distruzione del diametro fino a 65 mm senza il rivestimento del foro, eseguite con attrezzatura meccanica e/o ad aria compressa, dall'alto verso il basso, comprese nel settore ± 45° rispetto all'asse vertic ale, per la creazione dei fori per iniezioni, consolidamenti e/o drenaggi di emungimento, compreso ogni onere di consumi, e perdite dell'attrezzatura impiegata nonché di personale addetto e di tutti i rifornimenti occorrenti		
	a) postazione di attrezzatura di perforazione a distruzione di profondità fino a ml. 5,00	cad.	**€ 18,00**
	b) perforazioni in muratura di mattoni	ml	**€ 40,00**
	c) perforazioni in roccia	ml	**€ 50,00**
	d) perforazioni in conglomerato cementizio	ml	**€ 40,00**
	e) perforazioni in ghiaia e sabbia	ml	**€ 39,00**
	f) perforazioni in terreni coesivi	ml	**€ 35,00**
06.03	Maggiorazione percentuale alle voci 06.01-06.02		
	a) per la perforazione da eseguire dall'alto verso il basso nel settore ± 45° rispetto all'asse orizzontale	%	**€ 15,00**
	b) perforazione da eseguire dal basso verso l'alto nel settore di ± 45° rispetto all'asse verticale	%	**€ 25,00**
06.04	Postazione di sonda a rotazione meccanica e/o idraulica sul punto di sondaggio, compreso ogni onere per l'apprestamento delle piazzuole di lavoro, montaggio, smontaggio e spostamento dell'attrezzatura da un sondaggio all'altro nell'ambito della stessa zona di lavoro	cad.	**€ 350,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
06.05	Esecuzione di sondaggio continuo ad andamento verticale dall'alto in basso per la determinazione della natura e delle caratteristiche geolitologiche della sezione attraversata, eseguito con sonda a rotazione azionata da motore elettrico o termico, carotiere del diametro fino a mm 86 con tagliate a prismi di Windiam o metallo duro, con prelievo di campioni (pagati a parte con la voce 06.08 e 06.09) compresi e compensati tutti gli oneri di mano d'opera, consumi di combustibile e lubrificanti, rotture o perdite dell'attrezzatura impiegata nonchè la fornitura delle stratigrafie illustrative delle perforazioni effettuate.		
	a) in muratura di mattoni		
	a.1) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 60,00**
	a.2) per profondità da mt. 10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 65,00**
	b) in roccia		
	b.1) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 63,00**
	b.2) per profondità da mt. 10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 68,00**
	c) in conglomerati cementizi semplici o armati		
	c.1) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 66,00**
	c.2) per profondità da mt. 10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 71,00**
	d) in ghiaia e sabbia		
	d.1) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 80,00**
	d.2) per profondità da mt. 10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 90,00**
	e) in terreno coesivo		
	e.1) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 55,00**
	e.2) per profondità da mt.10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 60,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
06.06	Esecuzione di sondaggio continuo ad andamento verticale dall'alto in basso per la determinazione della natura e delle caratteristiche geolitologiche della sezione attraversata, eseguito con sonda a rotazione azionata da motore elettrico o termico, con carotiere semplice e/o doppio del ø minimo mm. 101, in colonna di rivestimento semplice e/o telescopica, con tagliatori a prismi di Widiam o metallo duro, con prelievo di campioni (pagati a parte con la voce 06.08 e 06.09) compresi e compensati tutti gli oneri di mano d'opera, consumi di combustibile e lubrificanti, rotture o perdite dell'attrezzatura impiegata nonchè la fornitura delle stratigrafie illustrative delle perforazioni effettuate.		
	a) eseguiti in muratura di mattoni		
	a.1) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 70,00**
	a.2) per profondità da mt.10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 83,00**
	b) eseguiti in roccia		
	b.1) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 90,00**
	b.2) per profondità da mt.10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 95,00**
	c) eseguiti in conglomerati cementizi semplici o armati		
	c.1) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 93,00**
	c.2) per profondità da mt.10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 105,00**
	d) eseguiti in ghiaia e sabbia		
	d.1) per profondità da mt.0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 98,00**
	d.2) per profondità da mt.10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 130,00**
	e) eseguiti in terreno coesivo		
	e.1) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	ml	**€ 78,00**
	e.2) per profondità da mt.10,00 a mt. 25,00	ml	**€ 88,00**
06.07	Maggiorazione percentuale alle voci e sottotitoli di cui ai punti 06.05 e 06.06 per l'impiego di tagliatori al diamante, da considerarsi per l'attraversamento di strati di materiale ove si rendesse necessaria la molatura e/o la ravvivatura dei tagliatori Widiam o in metallo duro impiegati, per avanzamenti di taglio inferiori a mt. 0,50	%	**€ 65,00**
06.08	Prelievo di campioni disturbati nel corso del sondaggio, eseguito con carotiere semplice oppure con campionature di grosso spessore		
	a) eseguito per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	cad.	**€ 55,00**
	b) eseguito per profondità da mt. 10,00 a mt. 25,00	cad.	**€ 80,00**
06.09	Prelievo di campioni indisturbati nel corso del sondaggio, eseguito con doppio carotiere con contenitore inserito, oppure con campionatore a pistone tipo "OSTEMBERG" o "SHELBY" e fustella metallica a pareti sottili		
	a) eseguito per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	cad.	**€ 105,00**
	b) eseguito per profondità da mt. 10,00 a mt. 25,00	cad.	**€ 118,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
06.10	Fornitura a perdere di fustelle metalliche a pareti sottili ø mm. 60÷80 x mm. 400 per campionatori a pressione "OSTEM-BERG" o "SHILBY"		
	a) in lamierino zincato	cad.	**€ 30,00**
	b) in acciaio inox	cad.	**€ 60,00**
06.11	Fornitura di cassette portacampioni in legno e/o similari, delle dimensioni di mt. 1,00x0,60x0,12 complete di coperchio e n. 6 listelli divisori interni, per la raccolta, catalogazione e stratigrafia dei reperti disturbati di cui al punto 06.08, compreso l'onere del trasporto dei contenitori utilizzati alla destinazione che di volta in volta la D.L. vorrà indicare	cad.	**€ 30,00**
06.12	Esecuzione di prova S.P.T. (Standard Penetration Test) nel corso del sondaggio		
	a) per profondità da mt. 0,00 a mt. 10,00	cad.	**€ 75,00**
	b) per profondità da mt.10,00 a mt. 25,00	cad.	**€ 88,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
7	**CONSOLIDAMENTO - PROTEZIONE**		
07.01	Formazione in opera di gabbionate con gabbioni metallici di qualsiasi tipo con rete zincata a doppia torsione (tipo MACCAFERRI) del diametro di mm. 3 con maglia cm. 8x10, compreso e compensato nel prezzo il trasporto dei gabbioni stessi, il riempimento con pietrame e ciottoli, l'eventuale lavoro in presenza di acqua, la regolarizzazione del piano di posa, la legatura intermedia di ogni 30 cm.		
	a) eseguiti con materiale in posto	mc	**€ 190,00**
	b) eseguiti con ciottoli di cava	mc	**€ 200,00**
07.02	Fornitura e posa in opera di reti metalliche in acciaio zincato ø mm. 4 aventi maglia cm. 6x8 sostenute da putrelle IPE del 100 sempre zincate e annegate per almeno 50 cm. in un basamento di c.l.s. ø 150 e profonde 100 cm.; con tesatura di corda di acciaio tra le putrelle ogni 50 cm. di altezza del diametro 10÷12 mm., compreso il fissaggio della rete con filo zincato ø 3 mm. e le opportune fermature per il tesaggio delle corde		
	a) per ogni basamento con c.l.s. Rck 250 kg/cmq. compreso lo scavo ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	cad.	**€ 23,00**
	b) per la fornitura e posa di IPE 100 zincate e forate	kg	**€ 3,00**
	c) per la fornitura in opera di rete zincata ø 4 mm.	kg	**€ 2,50**
	d) per la fornitura in opera di corda e relativa ferramenta	kg	**€ 8,00**
07.03	Fornitura e posa in opera, a consolidamento di scarpate rocciose e di muri a secco, di rete zincata (tipo MACCAFERRI) da mm. 3 con maglia di cm. 8x10 a doppia torsione in fogli da mt. 2 con cucitura di sovrapposizione, fissata con spinotti ø 24 mm. in sommità e ø 16 mm. in parete, aventi lunghezza di mt. 1,50 in modo da cucire almeno 3 strati di roccia per i chiodi di sommità (ogni mt. 1,5) e 2 strati di roccia per quelle pareti aventi lunghezza di mt. 0,60 (n. 3 ogni metro quadrato). Gli spinotti dovranno essere cementati con malta cementizia a stabilità volumetrica. La scarpata od il muro andrà preventivamente disboscato, diserbato, si dovrà procedere al disgaggio delle parti instabili con trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.Prima della posa della rete a preparazione del diserbo chimico si dovrà procedere ad una accurata idrosabbiatura per asportazione delle parti in roccia friabile. Per tutte le operazioni sopra descritte e omnicomprensivo	mq	**€ 150,00**
07.04	Formazione in opera di barriere paramassi tipo GEOBRUGG RXI 100 o equivalente, 2000 Kj protetta dalla corrosione attraverso un rivestimento di zincatura forte. La barriera dovrà avere un'altezza del montante di m. 3,00 ed un interasse compreso fra m. 6,00 e m. 12,00, e dovrà avere un'altezza residua non inferiore a 0,6 volte l'altezza, ed uno spazio di frenata non superiore a m. 5,00. Tale valore dovrà essere documentato con certificati di prova conseguenti test di vera grandezza presso organismi accreditati .	€./mq	**€ 410,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
07.05	Rivestimento di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante RETE ARMATA metallica a doppia torsione con maglia tipo esagonale 8 x 10 in accordo con le UNI - EN 10223 -3, tessuta con trafilati di ferro conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218 avente carico di rottura compreso tra 350 e 550 N/mmq e allungamento minimo pari al 10% avente diam . 3,0 mm. La rete metallica verrà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante fune di acciaio zincato mm. 12 con caratteristiche come da norma DIN 2078 e DIN 3060 con anima tessile. L'armatura verrà fatta in fune similare di diam. 12 mm. Con armatura maglia 3 x 3. La rete metallica sarà provvista diu chiodature non inferiori a 1,5 m e diametro 24 mm.	mq	**€ 140,00**
07.06	Chiodature puntuali passive in parete, di lunghezza minima pari a m. 3,00. Gli spinotti di diametro adeguato dovranno essere cementati con malta cementizia a stabilità volumetrica.	m.	**€ 13,00**
07.07	Forrnitura e posa in opera di geostuoia tipo MAC-MAT fissata con ganci metallici lungo la scarpata	mq.	**€ 38,00**
07.08	Posa in opera di geostuoia tipo MAC-MAT fissata con ganci metallici lungo la scarpata	mq.	**€ 26,00**
07.09	Fornitura e posa di gabbioni prefabbricati tipo Stone - box	mc.	**€ 461,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
8	**ATTRAVERSAMENTI - DRENAGGI - POZZETTI**		
08.01	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC per drenaggi nelle murature da farsi o nei fori (questi pagati a parte)		
	a) per tubi PVC diam. 100	ml	**€ 8,00**
	b) per tubi PVC diam. 125	ml	**€ 10,00**
	c) per tubi PVC diam. 160	ml	**€ 13,00**
08.02	Fornitura, assemblaggio a piè d'opera e varo con adeguate autogrù di condotta in acciaio ondulato zincato a sezione policentrica di qualsiasi dimensione, spessore lamiera mm. 5,5 ÷ 7,00. Le lamiere ed i relativi bulloni dovranno essere zincati con bagno a caldo e lo spessore dello zinco non dovrà essere inferiore a 44 micron=305 gr/mq.	kg	**€ 2,50**
08.03	Formazione di attraversamenti sotto il binario eseguiti con tubi in P.V.C. serie pesante, compreso lo scavo, il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., il rinfianco in c.l.s. Rck 250 kg/cmq.		
	a) tubo diam. 250 mm	ml	**€ 115,00**
	b) due tubi diam. 250 mm	ml	**€ 150,00**
	c) un tubo diam. 400 mm	ml	**€ 160,00**
08.04	Formazione di attraversamento sotto il binario eseguiti con tubi in c.l.s. della serie pesante autoportanti con gli oneri della precedente voce 08.03.		
	a) un tubo diam. 300 mm	ml	**€ 130,00**
	b) due tubi diam. 300 mm	ml	**€ 150,00**
08.05	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.l.s. compreso lo scavo ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.		
	a) anello cm 70x70xh. 50	cad.	**€ 91,00**
	b) anello cm 70x70xh.100	cad.	**€ 108,00**
	c) anello cm 100x100xh. 50	cad.	**€ 106,00**
	d) anello cm 100x100xh.100	cad.	**€ 135,00**
	e) maggiorazione per ogni anello aggiuntivo di 50 cm	%	**€ 50,00**
08.06	Fornitura e posa in opera di anello carrabile		
	a) per anello cm 70x70	cad.	**€ 92,00**
	b) per anello cm 100x100	cad.	**€ 115,00**
08.07	Fornitura in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati con relativo coperchio di dimensioni cm. 50x50 per la formazione di messe a terra, compreso lo scavo ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	cad.	**€ 84,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
08.08	Formazione di condotta di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione con tubi turbocentrifugati in cemento armato con giunti a bicchiere in opera, compreso la sigillatura dei giunti con malta cementizia, la fornitura dei tubi, lo scavo, il reinterro ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.		
	a) diametro cm. 40	ml	**€ 65,00**
	b) diametro cm. 50	ml	**€ 70,00**
	c) diametro cm. 60	ml	**€ 75,00**
	d) diametro cm. 80	ml	**€ 99,00**
	e) diametro cm. 100	ml	**€ 135,00**
	f) diametro cm. 120	ml	**€ 170,00**
	g) diametro cm. 140	ml	**€ 200,00**
	h) diametro cm. 150	ml	**€ 230,00**
	i) diametro cm. 160	ml	**€ 280,00**
08.09	Posa in opera di chiusini in p.v.c. cm. 30 x 30 compreso fornitura e posa di zanche per ancoraggio a pozzetto	cad.	**€ 50,00**
08.10	Posa in opera di paline di qualsiasi tipo su fondazione compreso fornitura e posa di n°3 tubi reflex ø 32 mm., sigillatura del bicch iere di fondazione (vedi dis. n°1406)		
	a) per paline da mt 6.00	cad.	**€ 69,00**
	b) per paline da mt 8.00	cad.	**€ 75,00**
08.11	Posa in opera di paline su fondazione compresa la fornitura e posa di n°1 tubo REFLEX ø 50 per il collegamento palina/pozzetto; opere di sostegno provvisorio delle paline annegate direttamente nel getto del dado di fondazione (ve-di dis. n°1406/B)		
	a) per paline da mt 6.00	cad.	**€ 73,00**
	b) per paline da mt 8.00	cad.	**€ 100,00**
08.12	Fornitura e posa in opera, compreso scavo, trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD., reinterro, di vasca chiarificatrice tipo IMHOFF avente capienza compresa tra 1,500 ÷ 2,500 mc.		
	a) scavo e reinterro manuale	cad.	**€ 800,00**
	b) scavo e reinterro meccanico	cad.	**€ 600,00**
08.13	Fornitura e posa in opera, compreso scavo e reinterro con ghiaia, di pozzo di drenaggio in c.l.s. costituito da anelli sovrapposti e coperchio carrabile		
	a) scavo e reinterro manuale fino a mc. 2 di capienza	a corpo	**€ 450,00**
	b) scavo e reinterro meccanico fino a mc. 2 di capienza	a corpo	**€ 280,00**
	c) per ogni mc. in più oltre il primo per lo scavo ed il reinterro manuale	mc	**€ 11,00**
	d) per ogni mc. in più oltre al primo per lo scavo ed il reinterro meccanico	mc	**€ 53,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
08.14	Formazione di pozzetto in mattoni, completo di chiusino in lamiera striata carrabile, dimensioni cm. 80x80xh.80 cm., compreso trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	cad.	**€ 285,00**
08.15	Formazione pozzetto c.s. dimensioni cm. 60x60x60 per alloggiamento sifone d'ispezione, compresa e compensata la fornitura di quest'ultimo, ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	cad.	**€ 300,00**
08.16	Formazione pozzetto c.s. dimensioni cm. 60x60x60 per alloggiamento sifone d'ispezione, escluso il sifone d'ispezione ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	cad.	**€ 240,00**
08.17	Fornitura e posa di pozzetto e chiusino in c.l.s. cm. 30x30x40 per ispezione pluviale, compreso lo scavo il rein-terro, il rinfianco ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	cad.	**€ 110,00**
08.18	Fornitura e posa di pozzetto e chiusino in c.l.s. per raccolta e ispezione acque bianche o nere cm. 45x45x100 completo di chiusino in ghisa o grigliato , compreso lo scavo il reinterro, il rinfianco ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	cad.	**€ 205,00**
08.19	Fornitura e posa di tubo in p.v.c. ø 10 passacavi compreso lo scavo, il rivestimento con c.l.s., il reinterro ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD.	ml	**€ 20,00**
08.20	Fornitura e posa di chiusini in ghisa tipo stradale, comprese assistenze	kg	**€ 18,00**
08.21	Fornitura e posa in opera di telai e/o chiusini in ferro lavorato, zincato a caldo, comprese le assistenze murarie.	kg	**€ 4,50**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
9	**CALCESTRUZZI**		
09.01	Fornitura in opera di calcestruzzo, gettato e costipato in opera per strutture in elevazione di qualsiasi tipo, forma, dimensione e destinazione, anche se eseguito a campioni per opere in conglomerato semplice od armato, escluso casseri ed armature ma compreso l'onere per cemento faccia a vista		
	a) Rck 200 kg/cmq	mc	**€ 200,00**
	b) Rck 250 kg/cmq	mc	**€ 205,00**
	c) Rck 300 kg/cmq	mc	**€ 216,00**
	d) Rck 350 kg/cmq	mc	**€ 229,00**
09.02	Fornitura in opera di calcestruzzo, gettato e costipato in opera per strutture di fondazioni di qualsiasi tipo, forma e destinazione, anche se eseguito a campioni per opere in conglomerato semplice od armato, escluso casseri ed armatura		
	a) Rck 200 kg/cmq	mc	**€ 163,00**
	b) Rck 250 kg/cmq	mc	**€ 168,00**
	c) Rck 300 kg/cmq	mc	**€ 172,00**
09.03	Fornitura in opera di conglomerato cementizio gettato e costipato in opera, per opere non aventi funzione statica, di qualsiasi tipo, forma e dimensioni e destinazioni, anche se eseguito a campioni, formato per ogni metro cubo di miscela di inerti, con cemento del tipo R325 nelle seguenti proporzioni		
	a) kg 150	mc	**€ 132,00**
	b) kg 200	mc	**€ 136,00**
	c) kg 250	mc	**€ 143,00**
09.04	Casseforme per strutture in conglomerato cementizio piane, curve o comunque sagomate, lignee, metalliche o di qualsiasi altro materiale, comprese le armature di sostegno necessarie e le relative fondazioni, comunque realizzate e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido e l'eventuale perdita di materiale, i dispositivi per il disarmo e quant'altro occorra, ivi compresi gli smussi, se richiesti, per pilastri, travi nonché i gocciolatoi		
	a) per casseri in elevazione	mq	**€ 36,00**
	b) per casseri di fondazione	mq	**€ 33,00**
	c) casseforme e solette	mq	**€ 32,00**
	d) maggiorazione per casseri a vista	mq	**€ 13,00**
	e) lisciatura dei getti con apporto di cemento puro eseguita anche a testa di diamante	mq	**€ 23,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
09.05	Fornitura e posa in opera di betoncino spruzzato (spritz-beton). Il materiale lapideo componente la miscela con resistenza caratteristica Rck 250 kg/cmq., dosata almeno a 5 q.li di cemento T/325 per ogni mc. è costituito da un assortimento variabile di inerte compreso nel fuso da mm. 0,3÷0,5 a mm. 15 in singole percentuali variabili, rispetto al totale e reciproche, in funzione del tipo di provenienza (di fiume o di cava).L'acqua dovrà essere in ragione di 60÷80 lt. per ogni mc. di materiale e l'additivo idrofugo liquido o polverulento (max 5 - 6% in peso del cemento) compreso e compensato ogni onere di macchinari, impianti, attrezzature, mano d'opera, perdite e sfrido:		
	a) per spessore medio finito di cm. 10	mq	**€ 50,00**
	b) per ogni cm. di maggior spessore oltre i 10 cm.	%	**€ 8,00**
09.06	Fornitura e posa in opera di betoncino spruzzato (spritz-beton) di regolarizzazione. Il materiale lapideo componente la miscela con resistenza caratteristica Rck 250 kg/cmq., dosata almeno a 5 q.li di cemento T/325 per ogni mc. è costituito da un assortimento variabile di inerte compreso nel fuso da mm. 0,3÷0,5 a mm. 15 in singole percentuali variabili, rispetto al totale e reciproche, in funzione del tipo di provenienza (di fiume o di cava). L'acqua dovrà essere in ragione di 60÷80 lt. per ogni mc. di materiale e l'additivo idrofugo liquido o polverulento (max 5 - 6% in peso del cemento) compreso e compensato ogni onere di macchinari, impianti, attrezzature, mano d'opera, perdite e sfrido. Al metro cubo, misurato a terra alla bocca di lancio	mc	**€ 150,00**
09.07	Fornitura e posa in opera di gunite costituita da miscela secca di sabbia monogranulare, lavata, essiccata, con cemento T325 in ragione di almeno 5 q.li per ogni mc. di sabbia. L'acqua dovrà essere in ragione di 60÷80 lt. per ogni mc. di materiale e l'additivo idrofugo liquido o polverulento (max 5 - 6% in peso del cemento) per ottenere un Rck 250 kg/cmq. compreso e compensato ogni onere di macchinari, impianti, attrezzature, mano d'opera, perdite e sfrido.		
	a) per spessore medio finito di cm. 5	mq	**€ 50,00**
	b) per ogni cm. di maggior spessore oltre i 5 cm.	%	**€ 10,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
10	**PIETRE**		
10.01	Posa in opera di cippi per la delimitazione di confine o chilometrici, forniti dalle Ferrovienord, compreso il compenso per lo scavo occorrente, il reinterro e la sistemazione in posto della terra di risulta	cad.	**€ 25,00**
10.02	Fornitura e posa in opera di cordoli in porfido, granito o simile, di contenimento di pavimentazione e/o di marciapiede in profilo, perfettamente spianati e martellinati nelle facce a vista in opera su massello in c.l.s. compresa la stuccatura dei giunti con malta e la successiva sigillatura delle fughe e gli oneri della successiva voce 09.03		
	a) profili retti sezione 6x20 circa	ml	**€ 52,00**
	b) profili retti sezione 10x22÷25 circa	ml	**€ 57,00**
	c) profili retti sezione 12x27÷30 circa	ml	**€ 60,00**
	d) profili retti sezione 15x27÷30 circa	ml	**€ 69,00**
	e) maggiorazione per profili curvi	%	**€ 40,00**
10.03	Fornitura e posa in opera di cordoli in conglomerato vibrocompresso con superficie liscia, sezione 12÷15x25 posati su sottofondo in calcestruzzo compreso lo scavo, il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., compresa ogni prestazione occorrente		
	a) retti	ml	**€ 30,00**
	b) retti leggermente armati	ml	**€ 39,00**
	c) retti con bocca di lupo	ml	**€ 41,00**
	d) maggiorazione per elementi curvi	%	**€ 40,00**
10.04	Fornitura e posa in opera di cordoli prefabbricati tipo liscio "ST 20x40" e tipo cannellato "CT 16x40" tipo VIBRAPAC		
	a) fornitura e posa del primo corso di prefabbricato tipo "ST 20x40"	ml	**€ 23,00**
	b) fornitura e posa per ogni corso in più di elementi tipo "ST 16x40" compreso ferro di legatura in cls	ml	**€ 15,00**
10.05	Posa in opera, su banchine viaggiatori, di picchetti di qualsiasi tipo e dimensione, per il riferimento del binario compresa la rimozione dei masselli, lo scavo, il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., la sigillatura, il taglio, e la riposa dei masselli	cad.	**€ 35,00**
10.06	Fornitura e posa in opera di pedate in serizzo color grigio spessore cm. 4 compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	**€ 145,00**
10.07	Sovrapprezzo per lavorazione "antisdrucciolo" per una striscia di cm.4	mq	**€ 14,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
10.08	Fornitura e posa in opera di alzate in serizzo color grigio spessore cm. 2 compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	**€ 100,00**
10.09	Opere in pietra artificiale in genere, gettata in opera (gronde, pensiline, balconi, fasce, ricorrenze, ecc.) ad imitazione di pietre naturali, compresa la sagoma, il getto dell'impasto di cemento e graniglia dello spessore non inferiore a mm. 10, la lavorazione delle parti viste; escluso il cassero, il calcestruzzo e il ferro (misurazione della superficie vista lavorata); lavorazione delle parti viste con contabilizzazione di 2 mq. minimi in corso di ripristini martellinata	mq	**€ 35,00**
10.10	Fornitura e posa in opera di copertine in serizzo di color grigio spessore cm.3, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	**€ 130,00**
10.11.00	Pulizia pareti in sasso o pietra con successiva sigillatura fughe con malte speciali espansive	mq	**€ 95,00**
10.12.00	Ricostruzione copertine in cls. su murature con lisciatura getto e adeguata pendenza, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	ml	**€ 60,00**
10.13.00	Rimozione e riposa di copertine in cemento esistenti	ml	**€ 45,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
11	**PAVIMENTAZIONI**		
11.01	Strato di base per pavimentazione stradale in tout-venant con pezzatura non superiore a mm. 35, prebitumato a caldo, con bitume a penetrazione 80/100, nelle porzioni in peso non inferiori a 4% completo in opera di idonea rullatura fino al completo asse-stamento, da misurarsi a lavoro finito	mc	**€ 120,00**
11.02	Pavimentazione bituminosa su sottofondi e massicciata preparata, compresa l'accurata pulizia preliminare con idonei mezzi, la stesura di un velo continuo di legante di ancoraggio, lo spandimento del conglomerato bituminoso sagomato secondo gli ordini della Dirigenza dei Lavori e la cilindratura con rulli meccanici del peso idoneo fino a completo ed uniforme costipamento		
	a) strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso confezionato con pietrischetto della pezzatura 5/15 e con 5,5÷6,5% in peso di bitume liquido dello spessore finito di cm. 6	mq	**€ 7,00**
	b) sovrapprezzo al prezzo del precedente punto 11.02 a) per ogni cm. in più di spessore oltre i 6 cm.	mq	**€ 1,00**
	c) tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con pietrischetto della pezzatura 0/7 e con 6÷7,5% in peso di bitume liquido dello spessore finito di cm. 2,5	mq	**€ 4,00**
	d) sovrapprezzo al prezzo del precedente punto 11.02 c) per ogni cm. in più oltre i 2,5 cm.	mq	**€ 1,50**
11.03	Fornitura e spandimento di pietrischetto o di ghiaia o di ghiaietto, o di pietrisco o di sabbia su piazzali e strada	mc	**€ 40,00**
11.04	Fornitura, stesa e cilindratura di pietrischetto calcareo a formazione pavimentazione per strade bianche di spessore cm. 20	mq	**€ 11,00**
11.05	Pavimentazione banchine viaggiatori in asfalto colato comprendente:scarifica del sottofondo con livellamento della superficie trasporto alle PP.DD. dei materiali di risulta; - formazione di massetto in c.l.s. per sottofondo spessore medio cm. 10 con dosaggio a q.li 2/325; - piano di calpestio in asfalto colato spessore cm. 2 composto da una miscela preparata a caldo, compresa la stessa con spatola e lo spandimento finale di graniglia di marmo; - formazione di giunti di dilatazione in polietilene ad alta densità ogni 5 metri.	mq	**€ 33,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
11.06	Pavimentazione di banchine viaggiatori con masselli autobloccanti comprendente: livellamento del sottofondo, costipazione meccanica della superficie e trasporto alle PP.DD. degli eventuali materiali di risulta, il tutto atto a formare un sottofondo adatto ad accettare la successiva pavimentazione; - costruzione della pavimentazione sul sottofondo già preparato e costituito da: - formazione di strato di sabbia viva di cava, lavata e vagliata, stabilizzata con q.li 1,5/mc, di cemento 325 con l'impiego di miscelatrici a pale centrifughe, costipata con mezzi meccanici ed avente spessore di cm. 4 a ciclo finito; - posa del piano di calpestio realizzato con masselli autobloccanti in calcestruzzo vibrato senza strato di usura, di forma e colore a scelta della Direzione Lavori, dello spessore di cm. 7 e rispondente a quanto pre-visto al punto 7.2 voce b, dalle Norme Tecniche dell'Associazione PAVITALIA "messa in opera dei masselli prefabbricati in calcestruzzo per pavimentazione".I masselli autobloccanti dovranno avere carico di rottura 650 kg/cmq e peso proprio 130 kg/mq;- spandimento della superficie finita di sabbietta fine, con intasamento dei masselli e scopatura della sabbia di risulta (detta scopatura dovrà essere eseguita periodicamente per 30 giorni, dopo lo spandimento iniziale, al fine di permettere un suo completo e definitivo intasamento in modo naturale).Tutto il ciclo di lavoro dovrà essere eseguito conformemente e nel rispetto della normativa emanata dalla PAVITALIA.		
	a) per masselli autobloccanti non colorati (grigi)	mq	**€ 35,00**
	b) per masselli autobloccanti colorati	mq	**€ 43,00**
11.07	Pavimentazione di banchine viaggiatori con asfaltatura comprendente:		
	a) livellamento del sottofondo, costipazione meccanica della superficie e trasporto alle PP.DD. degli eventuali materiali di risulta, il tutto atto a formare un sottofondo adatto ad accettare la successiva pa-vimentazione	mq	**€ 2,50**
	b) costruzione della pavimentazione sul sottofondo già preparato e costituito da:- fornitura e stesa di emulsione bituminosa in ragione di Kg. 1,00/1,50 per m²;- formazione di manto in binder bituminoso, spessore medio cm. 6,00 (misurato dopo compattazione) convenientemente rullato;- fornitura e stesa in opera di sabbietta di fiume a sigillatura finale del manto		
	b.1) per banchine da assoggettare a completa asfaltatura	mq	**€ 20,00**
	b.2) per ripristini o rappezzi di pavimentazioni esistenti	mq	**€ 25,00**
11.08	Disfacimento dell'esistente pavimentazione in cubetti di porfido e successivo rifacimento mediante il rintasamento fra i cubetti stessi, da posare sul letto in sabbietta viva di fiume (spessore minimo cm. 8) compresa la cernita dei cubetti, la bagnatura, la battitura e la spolveratura superficiale di sabbia, il trasporto e l'accatastamento in loco dei cubetti di scarto, l'eventuale fornitura di cubetti nuovi sarà pagata in base ai prezzi del listino della C.C.I.A.A. di MILANO	mq	**€ 45,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
11.09	Fornitura e posa in opera di cubetti di porfido del Trentino Alto Adige, per superfici inferiori a 5 m²:- aumento sull'art. 9.4.280 del listino della C.C.I.A.A.	%	**€ 25,00**
11.10	Messa in quota dei chiusini, pozzetti, griglie e manufatti simili, esistenti, compresi tutti i materiali occorrenti per dare l'opera finita a regola d'arte	cad.	**€ 33,00**
11.11	Messa in quota di plinti per pali T.E., paline illuminazione e successiva finitura a testa di diamante		
	a) misure fino a cm 60x60	cad.	**€ 40,00**
	b) misure fino a cm 100x100	cad.	**€ 45,00**
	c) misure oltre cm 100x100	cad.	**€ 50,00**
11.12	Posa di panchina di nostra fornitura mediante l'esecuzione di n. 2 plinti in c.l.s. con dosaggio a q.li 3/325, aventi dimensioni di cm. 50x50x50, compreso lo scavo, la casseratura e l'inghisaggio delle piantane.	cad.	**€ 50,00**
11.13	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle atomizzate in gres ceramico fine non smaltato, monocottura 1220°colorazione in massa ceramica, conforme alle norme DIN 18155, compreso il sottofondo di allettamento e assistenza muraria.		
	a) formato piastrelle cm 10x20	mq	**€ 40,00**
	b) formato piastrelle cm 20x20	mq	**€ 42,00**
	c) formato piastrelle cm 20x30	mq	**€ 45,00**
	d) formato piastrelle cm 30x30	mq	**€ 50,00**
	e) posa pavimento a 45°maggiorazione	%	**€ 7,00**
11.14	Fornitura e posa di rivestimento in piastrelle, come alla voce n. 10.13 posato su intonaco rustico con stabilitura di calce dolce e cemento R 325, con impiego di cemento bianco per la sigillatura dei giunti, compresi bordi smussati o smaltati in costa		
	a) formato piastrelle cm 10x20	mq	**€ 44,00**
	b) formato piastrelle cm 20x20	mq	**€ 46,00**
	c) formato piastrelle cm 20x30	mq	**€ 51,00**
	d) formato piastrelle cm 30x30	mq	**€ 53,00**
11.15	Riduzione alle voci n. 11.13 e 11.14 per posa con cemento adesivo, collante compreso	mq	**€ 6,00**
11.16	Fornitura e posa di zoccolino di plastica flessibile, con speciale collante		
	a) altezza 7 cm.	ml	**€ 4,00**
	b) altezza 10 cm	ml	**€ 5,00**
11.17	Fornitura e posa di zoccolino in linoleum, spessore mm. 3,2 altezza fino a cm. 10 compresa la preparazione della parete	ml	**€ 5,00**
11.18	Fornitura e posa di zoccolino in piastrelle di cui al n. 11.14 altezza 10 ÷ 12 cm.	ml	**€ 5,50**
11.19	Fornitura e posa in opera di profilato in ferro sez. a "L" e lati uguali 30x3 completo di zanche di ancoraggio, compresa la verniciatura con una mano di antiruggine più due mani a finire, con smalto oleosintetico di colore da definire in corso d'opera	ml	**€ 12,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
11.20	Disfacimento dell'esistente pavimentazione in masselli autobloccanti e successivo rifacimento mediante il rintasamento fra i masselli stessi, da posare con le caratteristiche della precedente voce 11.06.	mq	**€ 21,00**
11.21.00	Fornitura in opera di piastrelle in granitoceramica porcellanata - dim. 30X30	mq	**€ 85,00**
11.22.00	Fornitura in opera di piastrelle in granitoceramica porcellanata - dim. 60X60	mq	**€ 95,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
12	**FERRI ED ACCIAI**		
12.01	Acciaio in barre ad aderenza migliorata in opera per strutture in cemento armato od altro, compresi e compensati tutti gli oneri per lo sfrido, la legatura, le eventuali saldature e quant'altro possa occorrere per dare le armature metalliche pronte per il getto, tipo FeB44k	kg	**€ 1,00**
12.02	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata con filo di acciaio a maglie quadrate o rettangolari	kg	**€ 2,00**
12.03	Fornitura e posa in opera di parapetti, tornelli, lamiere striate, griglie in ferro di qualsiasi tipo e dimensione, in profilati e/o tubolari compresa l'assistenza alla posa, la verniciatura con una mano di minio di piombo e con due mani di smalto color verde vagone e l'eventuale collegamento di terra alla rotaia	kg	**€ 6,00**
12.04	Fornitura e posa in opera di puntazze in rame ø 16 mm. e lunghezza m. 2,00 per messe a terra	cad.	**€ 19,00**
12.05	Fornitura e posa in opera di grigliato tipo "KELLER" con maglia di mm. 66x22 e longherine di mm. 20x2 zincati a caldo, della portata non inferiore a 400 kg/mq. per la copertura delle canalette	mq	**€ 50,00**
12.06	Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata ø 3 mm. maglia 4x4 a pannellature di misura mt. 2,00x1,00 compresi montanti e bulloneria per la formazione di reti di protezione della linea aerea tutto compreso	mq	**€ 60,00**
12.07	Fornitura e posa in opera di cancelli in ferro a disegno semplice con serratura di qualsiasi tipo compresa l'assistenza alla posa, la verniciatura con una mano di minio di piombo e con due mani di smalto (epossidico) color verde vagone	kg	**€ 6,00**
12.08	Fornitura, lavorazione sul posto o in officina e posa in opera di piccola carpenteria in profilati metallici commerciali a disegno semplice	kg	**€ 4,00**
12.09	Fornitura e posa in opera di spinotti sagomati di acciaio per ancoraggio di rete elettrosaldata, nei fori predisposti e pagati a parte con la voce 5 compresa la sigillatura ed il bloccaggio nel foro con prodotti espansivi	kg	**€ 1,00**
12.10	Fornitura e posa in opera di tiranti di acciaio in barre filettate alle estremità ed eventualmente manicottate per la lunghezza fino a ml. 5,00 in acciaio FeB44k		
	a) del ø mm. 18	kg	**€ 4,50**
	b) del ø mm. 20	kg	**€ 4,00**
	c) del ø mm. 22	kg	**€ 3,50**
	d) del ø mm. 24	kg	**€ 3,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
12.11	Fornitura e posa in opera di tassello ad espansione tipo "RAWBOLTS" completo di piastra di ripartizione metallica mm. 150x150x10 con foro centrale di diametro adeguato, corredato dalla necessaria rondella e dado, compresa la tesatura in opera con chiave dinamometrica		
	a) del tipo 5/8" (per ø 16÷18)	cad.	**€ 18,00**
	b) del tipo 3/4 (per ogni 20-22 mm)	cad.	**€ 20,00**
	c) del tipo 1" (per diam. 24 mm)	cad.	**€ 25,00**
12.12	Fornitura e posa in opera di tiranti in barre filettate di acciaio A.L.E. (Alto Limite Elastico) ø 18÷24 mm. (tipo "DYWIDAG" e/o similari)	kg	**€ 6,00**
12.13	Fornitura ed assemblaggio di muri portanti in acciaio completi di ogni materiale per dare il lavoro finito a regola d'arte di qualsiasi dimensione, ed idonei a sopportare qualsiasi tipo di carico, anche ferroviario, tutto il materiale dovrà essere zincato con bagno caldo e lo spessore dello zinco non dovrà essere inferiore a 44 micron = 305 gr/mq.	kg	**€ 3,00**
12.13.00	Fornitura e posa in opera di parapetti in ferro zincato a caldo su entrambi i lati del ponte, con formazione di un camminamento pedonale di adeguate dimensioni realizzato secondo progetto Nell'opera sono comprese: La rimozione dei parapetti esistenti - Le opere provvisionali per la sicurezza dei lavoratori La fornitura in opera dei nuovi parapetti in ferro zincato - la fornitura e posa in opera di grigliati in vetroresina per il camminamento ed il fissaggio in parete con tasselli chimici.	m.	**€ 1.300,00**
12.14.00	Fornitura e posa parapetto metallico zincato costituito da piantane IPE 80 e tubi diam 42. (c.a.kg 50/ Piantane fissate con barre filettate inghisate sui cordoli in muratura e tassellate o annegate sui cordoli in c.a. H parapetto cm 120 con fascia sui fermapiede da cm 20.	m.	**€ 300,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
13	**IMPERMEABILIZZAZIONI**		
13.01.00	Impermeabilizzazione di impalcati di manufatti con foglio di P.V.C. armato in opera fra due strati di geotessile "tessuto non tessuto: Rimozione del materiale di sovrastruttura previo smantellamento, eseguito a cura e spese delle F.N.M.E., dell'armamento ferroviario esistente, preparazione delle superfici di posa mediante formazione di gusci e di raccordo con malta cementizia, compresa la fornitura e posa in opera di sabbia di sottofondo a formazione delle pendenze con spessore minimo di cm. 5 ed ogni altro onere per dare la sede predisposta alle successive lavorazioni; Fornitura e posa in opera di geotessile "tessuto non tessuto" in polipropilene a filo continuo di grammatura a 400 gr/mq.; Fornitura e posa in opera di manto in P.V.C. spessore 2 mm. armato con nylon o similare, reso continuo con saldatura, comprese le bande di fissaggio laterali e fornitura e posa in opera di un nuovo strato di geotessile "tessuto non tessuto" come il precedente superiore a protezione del manto di P.V.C., compreso e compensato nel prezzo ogni onere per sfridi, sovrapposizioni e tagli a misura (la sovrapposizione non dovrà essere inferiore a cm. 10); Fornitura e posa in opera di uno strato di sabbia superiore per spessore medio di cm. 10, compreso l'onere della stesa di un primo strato di pietrisco fornito sul posto di impiego dalle F.N.M.E.Il tutto misurato e contabilizzato secondo la superficie impermeabilizzata.	mq	**€ 100,00**
13.02.00	Formazione di massetto in malta cementizia dosata a 400 Kg. di cemento 325 per mc. di inerte dello spessore medio di cm. 5 e della larghezza fino a mt. 1,00, armato con rete di plafone, posto in opera su manufatti, su marciapiede e sulla sommità dei muri laterali dei manufatti impermeabilizzati con P.V.C. o guaina a protezione copertura dei bordi esistenti con guaina, con la formazione delle guscie di raccordo al filo interno, compreso e compensato l'onere della fornitura dei materiali occorrenti sul posto di impiego anche da eseguirsi con mezzi manuali ed a qualsiasi distanza dalla massicciata ferroviaria	ml	**€ 30,00**
13.03.00	Rivestimento impermeabilizzante di superfici sia orizzontali che verticali di color nero monocomponente a base di elastomeri poliuretano-catrame autovulcanizzante applicato a pennello, spazzolone o a spruzzo allo stato fluido, per uno strato finito di mm. 2	mq	**€ 10,00**
13.04.00	Rivestimento impermeabilizzante di superfici, sia orizzontali che verticali con due mani di catramina	mq	**€ 4,00**
13.05.00	Protezione di coperture impermeabili		
	a) formata da lastroni dello spessore di cm. 3 e delle dimensioni che verranno prescritte dalla D.L. costituiti con conglomerato formato con mc. 0,500 di sabbia, mc. 0,800 di ghiaietto con grani fino a cm. 2 e Kg. 300 di cemento gettato in opera, compresa la formazione e la sigillatura dei giunti di cemento plastico	mq	**€ 10,00**
	b) formato da uno strato di malta cementizia dello spessore medio di cm. 3 e sovrastante strato di ghiaietto dello spessore di cm. 10	mq	**€ 9,00**
	c) formato da uno strato di malta cementizia dello spessore di cm. 3	mq	**€ 7,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
13.06.00	Manto impermeabilizzante a due strati di membrana prefabbricata impermeabile a base bituminosa armato con velo di fibra di vetro applicata a fiamma previa spalmatura bituminosa sul piano di posa		
	a) peso complessivo non inferiore a 6 kg/cmq.	mq	**€ 15,00**
	b) peso complessivo non inferiore a 7 kg/cmq	mq	**€ 13,50**
	c) peso complessivo non inferiore a 8 kg/cmq	mq	**€ 14,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
14	**INIEZIONI**		
14.01.00	Fornitura e posa in opera nei fori predisposti e pagati a parte con l'art. 06.01 di iniettori di mandata e di sfiato in rame, P.V.C. rigido e/o similari del ø fino a 20 mm. con formulato epossidico degli iniettori e della lesione, al fine di contenere senza perdite e fuoriuscite la successiva iniezione.Per ogni iniettore.	cad.	**€ 3,00**
14.02.00	Fornitura ed iniezione mediante pompanti a pistoni a pressione e portata variabile, nelle fessure, di formulato epossidico puro per interventi che richiedono l'impiego di formulato epossidico misurato confezionato fuori opera		
	a) fino a un massimo di 25 Kg. di formulato epossidico	kg	**€ 30,00**
	b) da 25 a 50 kg di formulato epossidico	kg	**€ 25,00**
	c) da 50 a 200 kg di formulato epossidico	kg	**€ 19,00**
	d) da 200 a 1000 kg di formulato epossidico	kg	**€ 18,00**
	e) oltre i 1000 kg di formulato epossidico	kg	**€ 16,00**
14.03.00	Fornitura ed iniezione nelle macrolesioni o nei vuoti, di formulato epossidico povero premiscelato con inerti silicei per interventi che richiedono l'impiego di formulato epossidico, misurato confezionato fuori opera		
	a) massimo di Kg. 100	kg	**€ 20,00**
	b) da 100 a 200 kg	kg	**€ 18,00**
	c) oltre 200 kg	kg	**€ 15,00**
	d) oltre i 1000 kg	kg	**€ 12,00**
14.04.00	Iniezione di boiacca di cemento per consolidamento di fondazione e/o murature		
	a) fornitura e posa in opera nei fori predisposti e pagati a parte con l'art.06.02 di tubi speciali valvolati in P.V.C. da 1"½ (ø ingombro mm. 49) completi di n. 3 valvole	ml	**€ 13,00**
	b) Iniezione di boiacca di cemento T/325 mediante semplici o doppi pistoncini otturatori attraverso i tubi valvolati di cui alla voce 15.04 a) compresa la fornitura dei materiali occorrenti (acqua, cemento, fluidificanti, additivi, ecc.) e la loro miscelazione in mescolatori meccanici, nella formulazione del rapporto A/C variabile da 2/1 a 0,6/1	q.le	**€ 35,00**
14.05.00	Iniezioni chimiche per il consolidamento di particolari terreni di fondazione.		
	a) fornitura e posa in opera nei fori predisposti e pagati a parte con l'art. 06.02 di tubi speciali valvolati in P.V.C. da 1"3/4 (ø ingombro mm. 55) completi di n. 5 valvole al metro lineare	ml	**€ 16,00**
	b) iniezioni di composti chimici miscelati con speciali agitatori meccanici attraverso i tubi valvolati di cui alla voce 14.05 a), mediante pompe a portata e pressione prestabilita esclusa la fornitura dei materiali componenti la miscela	lt	**€ 0,30**
14.06.00	Fornitura a piè d'opera di materiali componenti per la formulazione di miscele chimiche consolidanti di terreni; per prodotti di base, tipo silicati e/o analoghi	q.le	**€ 38,00**
14.07.00	Fornitura a piè d'opera di materiali componenti per la formulazione di miscele chimiche consolidanti di terreni; per prodotti di base, tipo Acetati, Dourcisseur e/o analoghi	q.le	**€ 250,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
15	**FORNITURE SPECIALI**		
15.01.00	Fornitura in opera di lastre d'appoggio in neoprene ø 2÷3 cm.	mq	**€ 400,00**
15.02.00	Fornitura in opera di malta a stabilità volumetrica tipo EMACO per riprese e collaggio giunti	mc	**€ 580,00**
15.03.00	Geotessile "tessuto non tessuto" a 400 gr/mq. compresa la fornitura e stesa in opera e misurato secondo lo sviluppo comprese le sovrapposizioni che dovranno essere di almeno cm. 10	mq	**€ 8,00**
15.04.00	Fornitura e posa in opera di rivestimento di qualsiasi colore del paramento interno del sottopasso con lamiere grecate preverniciate "tipo METECNO" costituita da due montanti verticali, spessore mm. 1,2 antisfondamento e da un elemento curvo di copertura spessore mm 6/10 comprendente anche le opere da fabbro per la realizzazione del telaio di supporto zincato, la posa in opera delle lamiere la formazione di elementi di testata e le assistenze murarie		
	a) h = 1.60 m	ml	**€ 910,00**
	b) h sup. a 1.60 m	%	**€ 5,00**
15.05.00	Barriera fonoassorbente e fonoisolante composta da pannelli modulari in legno e materassino in fibra vegetale naturale, aventi lunghezza di metri 3 ed altezza variabile da metri 1 a metri 2; forniti e posati in opera escluse le strutture di sostegno in profilati HEA 160 e le opere di fondazione	mq	**€ 200,00**
15.06.00	Realizzazione di STRISCE BIANCHE RIFLETTENTI IN GALLERIA , h.= 25 cm su pareti di galleria, poste in diagonale e spigoli ad L , in nicchie di rifugio (8/10 m per nicchia) , previa pulizia manuale della superficie interessata, rilievo e tracciamento, allestimento con generatore per illuminazione, macchinario con motore a scoppio Airless. Sono inclusi nel prezzo i carburanti , i trasporti, l'allestimento del singolo cantiere(galleria) ripetuto più volte, materiali di uso e consumo. Per lavoro notturno in orario ridotto a 4 ore e per realizzazione di intervento inferiore a m. 200, verrà quantificato un aumento del 305 sulla lunghezza computata.	€/m.	**€ 21,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
16	**ONERI DI CANTIERE ED ECONOMIE**		
16.01.00	Onere per il trasporto alle PP.DD autorizzate di materiali non classificabili "terra bianca" provenienti da demolizioni, rimozioni e sgombero di vani contenitori, ad eccezione delle sostanze soggette a specifiche normative di legge nazionale e/o regionale	mc	**€ 15,00**
16.02.00	Protezione dei cantieri di lavoro effettuata con personale delle F.N.M.E.;per ogni cantiere e per ogni mezza giornata di prestazione (n°4 ore) o frazione indivisibile di essa, per ogni agente utilizzato. Nel caso di interruzione notturna, il personale delle Ferrovie è comandato in servizio per un intero turno di lavoro, ed in tal senso verrà calcolato l'addebito, indipendentemente dalla circolazione dei treni.	cad.	**€ 23,00**
16.03.00	Scorta di carrelli a motore o di macchine semoventi da parte del personale delle F.N.M.E.:per ogni mezza giornata indivisibile di prestazione (n°4 ore) o frazione indivisibile di essa. Nel caso di interruzione notturna, il personale delle Ferrovie è comandato in servizio per un intero turno di lavoro, ed in tal senso verrà calcolato l'addebito, indipendentemente dalla circolazione dei treni.	cad.	**€ 27,00**
16.04.00	Addebito per ogni picchetto di riferimento del tracciato rotto e reso inservibile dall'Appaltatore per il quale le F.N.M.E. debbono provvedere al ripristino	cad.	**€ 91,00**
16.05.00	Addebito a titolo di risarcimento per accertato danno arrecato alle traverse a seguito di impiego non regolare di macchine operatrici (betoniere, escavatori, ecc.) deragliabili o per altri motivi imputabili all'Appaltatore a) per ogni traversa riscontrata lesionata o rotta, che a giudizio della Dirigenza deve essere sostituita		
	a.1) per traverse in legno	cad.	**€ 23,00**
	a.2) per traverse in c.a.	cad.	**€ 20,00**
	b) per ogni traversa riscontrata danneggiata, che a giudizio della Dirigenza può essere mantenuta in opera senza manomettere la tenuta del binario		
	b.1) per traverse in legno	cad.	**€ 7,50**
	b.2) per traverse in c.a.	cad.	**€ 6,50**
16.06.00	Addebito a titolo di penale per mancata utilizzazione di interruzione programmata, concessa su richiesta dell'Appaltatore: per ogni interruzione programmata non utilizzata	cad.	**€ 180,00**
16.07.00	Addebito per noleggio di carro di qualsiasi tipo, messo a disposizione dell'Appaltatore per il periodo di attività di ogni cantiere e fino a 10 giorni successivi alla chiusura di ogni cantiere, oltre i dieci carri gratuiti: per ogni giorno e per ogni carro	cad.	**€ 5,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
16.08.00	Addebito a titolo di penale per noleggio di carro di qualsiasi tipo dato in consegna all'Appaltatore e non restituito dopo 10 (dieci) giorni dalla chiusura di ogni singolo cantiere: per ogni giorno di ritardo e per ogni carro	cad.	**€ 9,00**
16.09.00	Addebito per instradamento di treni sul binario illegale durante le interruzioni programmate concesse in aggiunta a quelle contrattuali su richieste dell'Appaltatore: per ogni treno	cad.	**€ 25,00**
16.10.00	Noleggio carrello a motore tipo ferroviario munito di gru con benna o pianale (compresi operatore e carburante)	ora	**€ 45,00**
16.11.00	Noleggio carrello stradale per trasporto mezzi cingolati e gommati	ora	**€ 20,00**
16.12.00	Noleggio attrezzo taglia asfalto (compreso operatore e carburante).	ora	**€ 25,00**
16.13.00	Noleggio motosega (compreso operatore e carburante).	ora	**€ 25,00**
16.14.00	Noleggio escavatore carrellato tipo ferroviario (compreso operatore e carburante).	ora	**€ 63,00**
16.16.00	Disponibilità all'intervento di sgombero neve (indennità per parcheggio/i di Stazione). Sono inclusi nel prezzo una pala meccanica spalaneve, personale di assistenza per distribuzione salaccio e autocarri per spostamento neve. La spalatura e la pulizia dei parcheggi dovrà essere effettuata di notte. Lo spargimento di prodotti di Vs. Fornitura, idonei allo scioglimento di ghiaccio e neve vi sarà fatturata a parte.	annuale	**€ 2.400,00**
16.16.00	Sgombero neve parcheggio dipendenti Stazione di Tradate a chiamata	cad.	**€ 530,00**
16.17.00	Sgombero neve parcheggio dipendenti Stazione di Malnate a chiamata	cad.	**€ 420,00**
16.18.00	Sgombero neve parcheggio pubblico Stazione di Malnate a chiamata	cad.	**€ 1.100,00**
16.19.00	Sgombero neve parcheggio dipendenti Stazione di Varese Nord a chiamata	cad.	**€ 530,00**
16.20.00	Sgombero neve parcheggio dipendenti Stazione di Laveno Nord a chiamata	cad.	**€ 530,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
17	**COSTRUZIONE BANCHINE PROVVISORIE IN LEGNO**		
17.01.00	Posa in opera di banchina provvisoria in legno avente le seguenti caratteristiche: impalcatura costituita da travetti in legno infissi nel terreno, supportati tra loro con foderine in legno; compresa l'esecuzione del paramento esterno lato binario; piano di calpestio realizzato con tavole d'abete di spessore non inferiore a cm. 4 comprese le verniciature con una mano di vernice impregnante e posto ad un'altezza di cm. 25 o 30 dal piano del ferro e ad una distanza di cm. 80 o 90 dal lembo interno della rotaia più vicina; parapetto costituito da montanti in travetti di legno collegati fra di loro con foderine in legno compresa lastra fermapiedi.		
	a) per larghezza del piano di calpestio sino a 2/3 metri	ml	**€ 92,00**
	b) per ogni metro in più oltre i primi tre	ml	**€ 22,00**
17.02.00	Noleggio legname per esecuzione di banchina provvisoria compreso parapetto per periodi di tre mesi successivi; ogni tre mesi, o frazioni.	ml	**€ 8,00**
17.03.00	Rimozione di banchine provvisoria in legno di cui al punto 18.01 eseguita secondo le esigenze operative riferite alla costruzione della banchina definitiva compreso il parapetto ed il trasporto a magazzino	ml	**€ 28,00**
17.04.00	Rimozione di banchina provvisoria in legno di cui al punto 18.01, con materiale acquistato dalle F.N.M.E. compreso il trasporto e lo scarico del legname preventivamente accatastato nel deposito di Saronno e/o altro impianto	ml	**€ 26,00**
17.05.00	Formazione di banchine provvisorie costituite da tavole abete e travetti interni atti a contenere il riempimento di mista di cava compreso; lo scavo di fondazione in materiale di qualsiasi natura e consistenza, lo spostamento del pietrisco d'armamento che si trova all'interno della sagoma della massicciata e della piattaforma stradale, il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., il ripristino della massicciata, la fornitura e posa del legname occorrente e del materiale di riempimento. Nei prezzi sono compresi anche gli sfridi di legname e gli eventuali lavori che si rendessero necessari per il mantenimento in efficienza delle banchine fino alla loro rimozione: con altezza 25 o 30 cm. dal P.F. ed una distanza di cm. 80 o 90 dal lembo esterno della più vicina rotaia.		
	a) per una larghezza media di mt. 2,50	ml	**€ 86,00**
	b) per ogni 50 cm in più di larghezza	ml	**€ 21,00**
17.06.00	Posa in opera di banchine provvisorie in legno con materiale di nostra fornitura da ritirarsi presso i nostri depositi, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e la stesa lungo i cantieri delle caratteristiche con la voce 17.01. L'eventuale legname mancante sarà pagato in base ai prezzi di listino C.C.I.A.A.: prezzo per superficie di calpestio	ml	**€ 52,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
18	**COSTRUZIONE BANCHETTONI**		
18.01.00	Rimozione di banchettoni esistenti, sistemazione della fondazione avente spessore medio cm. 15, riposa di banchettoni con sigillatura dei giunti con malta cementizia.	ml	**€ 121,00**
18.02.00	Costruzione di banchettoni (disegno n°E/1116) in c .l.s. a q.li 3/325 sezione cm. 28x90, con smusso superiore lato binario di cm. 3x3 lisciatura con spolvero di cemento sulla parte superiore calpestabile, compreso l'uso di vibratori meccanici durante il getto dei banchettoni e la formazione di giunti di dilatazione con incastro a V ogni 6,00 mt., per tutta l'altezza dei banchettoni	ml	**€ 131,00**
18.03.00	Costruzione dei banchettoni (disegno n°E/1237) con elementi prefabbricati a doppia lastra, in cemento facciavista ed armati, aventi le dimensioni di cm. 28 x h. 90 x L. 300 con smusso superiore lato binario di cm. 3x3 e successivo riempimento in c.l.s. e q.li 3/325 di cemento dell'intercapedi-ne fra le due lastre.	ml	**€ 131,00**
18.04.00	Formazione di scivolo e relativa fondazione in c.l.s. a q.li 3/325 in corrispondenza delle passerelle pedonali da eseguire secondo nostro disegno n°E/893	ml	**€ 154,00**
18.05.00	Formazione di cordolo di testata da eseguire in c.l.s. a q.li 3/325 secondo nostro disegno n°E/893	ml	**€ 46,00**
18.06.00	Ripristino banchettoni esistenti con formazione di casseri a vista, lato binari, pulizia delle superfici da assoggettare ai lavori, asportazione del pietrisco interferente, fornitura e posa di rete elettrosaldata ø 4 maglia 10x10, ancorata alla banchina con la posa di spinotti ø 10 lunghezza cm 40 n°4 al metro lineare compresa la perforazione e la sigillatura, formazione di giunti ogni 3 metri circa, smusso di 3 cm x 3 cm lato binari e superfici a vista del cordolo con malta additivata antisdrucciolo ad alta resistenza con calcestruzzo per getti a R'bk 250 kg/cmq.		
	a) per spessore medio fino a 10 cm	ml	**€ 62,00**
	b) per spessore medio fino a 20 cm compresa l'armatura di rinforzo	ml	**€ 72,00**
18.07.00	Fornitura e posa banchettone in c.a. sez. "L" per banchina alta, come dis. VAR MI OCV 002 compreso scavo in terreno di qualsiasi natura, formazione del piano di posa, rinterro e trasporto materiali alle pp.dd.	ml	**€ 280,00**
18.08.00	Fornitutra e posa elemento prefabbricato in c.l.s. leggermente armato per sopralzo banchina a + 55 sul piano del ferro, come dis.PRO 0415.15 OCV 002	ml	**€ 100,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
19	**ASSISTENZE MURARIE**		
19.01.00	Assistenze murarie all'esecuzione di impianti idrici ed elettrici sottotraccia, aventi sezione in breccia fino a 60 cmq., compresi il ripristino della muratura, dell'intonaco finito a civile, il trasporto delle macerie alle PP.DD. ed ogni altro onere, relativo alla presenza di arredo e personale FNME in servizio, per uno sviluppo a ml. 5,00		
	a) muratura di mattoni pieni	ml	**€ 23,00**
	b) muratura di mattoni pieni e pietrame	ml	**€ 33,00**
	c) muratura di c.a. o c.l.s.	ml	**€ 46,00**
	d) muratura di mattoni forati	ml	**€ 11,00**
	e) per sviluppi superiori a ml 10 sulle voci 20.01 a)-b)-c)-d) - riduzione	%	**€ 25,00**
	f) per tracce aventi sezione superiore ogni 50 cm sulle voci 20.01 a)-b)-c)-d) - aumento	%	**€ 20,00**
19.02.00	Assistenza muraria all'esecuzione di impianti idrici ed elettrici con rottura della pavimentazione, rinfianco in malta cementizia delle tubazioni, ripristino della pavimentazione medesima, trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., compresi e compensati i disagi dovuti al mantenimento dell'attività collegata all'esercizio ferroviario per incasso delle tubazioni fino alla profondità di cm. 30.		
	a) pavimentazione in marmette di cemento con ripristino piano di calpestio in marmette similari	mq	**€ 49,00**
	b) pavimentazione in marmette di cemento con ripristino in battuto c.l.s.	mq	**€ 40,00**
	c) pavimentazione in piastrelle di ceramica e litoceramica (granito ker) con ripristino piano calpestio in piastrelle similari	mq	**€ 56,00**
	d) per esecuzione del solo rinfianco in malta cementizia a protezione delle tubazioni	ml	**€ 3,00**
19.03.00	Posa in opera di scatole da incasso, di Ns. fornitura per impianti elettrici, da eseguire in corso d'opera	cad.	**€ 10,00**
19.04.00	Rimozione o posa cavi, in cunicolo o canalina , per ogni cavo e per operazione eseguita.	m.	**€ 3,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
20	**SOLAI E CONTROSOFFITTATURE**		
20.01.00	Solaio in ferro e laterizio formato da travi poste in opera con interasse di cm. 80 ÷ 100 e tavelloni forati dello spessore di cm. 6 appoggiati su copriferro inseriti all'intradosso delle putrelle, compreso il riempimento con impasto leggero a ql. 2 di cemento e superiore cappa di malta di cemento dello spessore di cm. 3 con travi tagliate in misura.		
	a) putrelle N.P. 120	mq	**€ 58,00**
	b) putrelle N.P. 140	mq	**€ 60,00**
	c) putrelle N.P. 160	mq	**€ 66,00**
	d) putrelle N.P. 180	mq	**€ 70,00**
	e) putrelle N.P. 200	mq	**€ 75,00**
	f) putrelle N.P. 220	mq	**€ 78,00**
20.02.00	Solaio in ferro e laterizio c.s. da realizzarsi su struttura esistente, compresa la realizzazione dell'imposta per incassatura travi		
	a) putrelle N.P. 120	mq	**€ 65,00**
	b) putrelle N.P. 140	mq	**€ 70,00**
	c) putrelle N.P. 160	mq	**€ 75,00**
	d) putrelle N.P. 180	mq	**€ 80,00**
	e) putrelle N.P. 200	mq	**€ 83,00**
	f) putrelle N.P. 220	mq	**€ 90,00**
20.03.00	Solaio in ferro e laterizio c.s. con doppio tavellonato formante camera d'aria, costituito da un piano superiore di tavelloni dello spessore di cm. 6 appoggiati sul piano delle travi in ferro con cappa di malta di cemento dello spessore di cm. 3 e col piano inferiore formato da tavelle dello spessore di cm. 3 appoggiate su copriferro con travi tagliate in misura: aumento in percentuale sulle singole voci 20.01 - 0,835	%	**€ 6,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
20.04.00	Solaio in c.a. a soletta piena con armatura incrociata (altezza della soletta pari ad almeno 1/25 della luce e non inferiore a cm. 8) compreso i casseri, il ferro e il calcestruzzo confezionato con due e più pezzature di inerti, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una categoria di consistenza adeguate all'opera da eseguire.Calcolato per un sovraccarico accidentale di Kg. 250/mq. oltre a quello permanente ed al peso proprio, luce netta.		
	a) fino a m 2.00	mq	**€ 28,00**
	b) da m. 2,01 a m. 2,50	mq	**€ 30,00**
	c) da m. 2,51 a m. 3,00	mq	**€ 32,00**
	d) da m. 3,01 a m. 3,50	mq	**€ 35,00**
	e) da m. 3,51 a m. 4,00	mq	**€ 38,00**
	f) da m. 4,01 a m. 4,50	mq	**€ 40,00**
	g) da m. 4,51 a m. 5,00	mq	**€ 43,00**
	h) da m. 5,01 a m. 5,50	mq	**€ 47,00**
	i) da m. 5,51 a m. 5,00	mq	**€ 50,00**
	l) da m. 6,01 a m. 6,50	mq	**€ 53,00**
	m) da m. 6,51 a m. 7,00	mq	**€ 55,00**
20.05.00	Controsoffittatura costituita da doghe di alluminio preverniciato a forno, della larghezza di mm. 85, spessore 5/10 mm. e larghezza massima ml. 7, montato con fissaggio a scatto sotto i traversini portanti, non in vista, in acciaio preverniciato a forno, sospesi a soffitto mediante tiranti compreso pontaggio.		
	a) con giunzione a scuretto aperto di mm. 15	mq	**€ 50,00**
	b) con giunzione a scuretto chiuso di mm. 15	mq	**€ 45,00**
	c) per colori a richiesta aumento	mq	**€ 1,40**
	d) maggiorazione per posa inclinata	%	**€ 10,00**
20.06.00	Fornitura in opera di plafoniere complete di lamelle frangiluce da inserire nel controsoffitto di cui al punto 21.5	cad.	**€ 50,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
21	**OPERE DA FALEGNAME**		
21.01.00	Rivestimenti in legno di pareti eseguito con		
	a) faccia a vista pronta per la verniciatura	mq	**€ 40,00**
	b) compensato impiallacciato sulle due facciate (con una lucidata a spirito) di legno rovere di Slavonia	mq	**€ 70,00**
	c) compensato impiallacciato sulle due facciate (con una lucidata a spirito) di faggio evaporato	mq	**€ 65,00**
	d) compensato impiallacciato sulle due facciate (con una lucidata a spirito) in noce	mq	**€ 80,00**
	e) compensato impiallacciato sulle due facciate (con una lucidata a spirito) in mogano	mq	**€ 65,00**
21.02.00	Rivestimenti in legno di pareti c.s. formato da intelaiatura di legno abete dello spessore da mm. 22 con superiore fodera costituita da perline sagomate verticali unite a maschio e femmina dello spessore da mm. 17 eseguito con perline di legno.		
	a) abete	mq	**€ 35,00**
	b) larice nazionale	mq	**€ 40,00**
	c) rovere nazionale lucidato	mq	**€ 45,00**
	d) faggio evaporato lucidato	mq	**€ 38,00**
	e) pino di Svezia lucidato	mq	**€ 39,00**
21.03.00	Fornitura e posa in opera di serramenti in legno comprese le opere murarie, per finestre ad una o due ante spessore 55 mm. (con caratteristiche tecniche di cui alla voce 12.4.130/b del listino C.C.I.A.A. di Milano complete di: ferramenta in metallo e/o fibra, ciclo di verniciatura con due mani di fondo più due mani a finire in colore da definire in corso d'opera, previa stuccatura e carteggiatura		
	a) con cristalli di sicurezza stratificato lucido ed opaco spessore mm. 8 ÷ 9 (con interposto plastico p.v.b. 0,38 mm.)	mq	**€ 400,00**
	b) con vetrocamera isolante	mq	**€ 500,00**
	c) con sopraluce apribile - aumento al mq	%	**€ 10,00**
	d) per serramento con profilo superiore ad arco a sesto acuto e/o tutto sesto - aumento al mq	%	**€ 25,00**
21.04.00	Fornitura e posa in opera di serramenti in legno comprese le opere murarie per porte ad una o due ante simmetriche ed asimmetriche spessore 65 mm. (con caratteristiche tecniche di cui alla voce 12.4.135/b del listino C.C.I.A.A. di Milano e complete di ferramenta in metallo, serrature ad "oliva" e maniglione fisso in fibra con cristallo di sicurezza stratificato lucido od opaco spessore 8 ÷ 9 mm. (con interposto plastico p.v.b. 0,38 mm.) verniciate secondo il ciclo di cui alla voce 21.03		
	a)	mq	**€ 300,00**
	b) con sopraluce apribile aumento	%	**€ 10,00**
	c) per porta con profilo superiore ad arco - aumento	%	**€ 25,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
21.05.00	Fornitura e posa di serratura di sicurezza a quattro catenacci con deviatoio orizzontale e tre rostri fissi sul lato cerniera	a corpo	**€ 100,00**
21.06.00	Fornitura e posa in opera di pompa chiudiporta aerea	a corpo	**€ 80,00**
21.07.00	Fornitura e posa di porte e finestre in alluminio preverniciato (di tonalità da definire in corso d'opera) aventi spessore mm. 55, giunto aperto con monoguarnizioni in EDPM, guarnizione cingivetro interna/esterna in EDPM, cerniere in alluminio con perno in acciaio inox classe tenuta aria A3, classe tenuta acqua E4, abbattimento acustico 30dB, trasmittenza 5,5 Kcal/mq.h. °C, complete di ferramenta.		
	a) con cristalli di sicurezza stratificato lucido ed opaco spessore mm. 8 ÷ 9 (con interposto plastico p.v.b. 0,38 mm.)	mq	**€ 450,00**
	b) con vetrocamera isolante	mq	**€ 430,00**
	c) con sopraluce apribile - aumento	%	**€ 10,00**
	d) per serramento con profilo superiore ad arco a sesto acuto e/o tutto sesto - aumento	%	**€ 25,00**
21.11.00	Posa in opera di bacheche di nostra fornitura	cad.	**€ 10,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
22	**IMPIANTI TERMICI**		
22.01.00	IMPIANTO IDRICO impianto idrico sanitario costituito da rete di distribuzione acqua fredda a valle del contatore, previsto nel fabbricato, tubazione in multistrato in polietilene reticolato e alluminio conforme alla norma UNI 10954-1 classe 1per colonne e montanti complete delle saracinesce di intercettazione e barilotti ammortizzatori colpi di ariete sulla sommità della rete di distribuzione acqua fredda e calda saniatria e rubinetti d' intercettazione locali bagno e cucina, distribuzione orizzontale dai rubinetti di intercettazione fino ai singoli apparecchi sanitari in tubazioni platisca o multistrato, collettore di scarico in materiale plastico dei singoli apparecchi sino alla colonna di fognatura (esclusa), montaggio apparecchi sanitari, rubinetteria, sifoni e pilette (non comprese nella fornitura) per apparecchio di utilizzazione bagno composto da : vaso, bidet, lavabo, vasca e prese per lavabiancheria - cucina composta da lavello, prese per lavastoviglie e prese per scaldabagno elettrico o gas		
	a) con tubazioni incassate	n	**€ 350,00**
	b) con tubazioni a vista	n	**€ 300,00**
22.02.00	Impianti di riscaldamento sottotraccia, compresa la vernicitura di radiatori e di tutte le tubazioni in vista con una mano di antiruggine più due mani a finire. Parametri generali dell'impianto: Temperatura esterna: la temperatura esterna convenzionale da tenere a base dell'impianto è quella prevista dalla normativa di legge a secondo delle località. Temperatura dei locali: l'impianto deve essere capace di assicurare nei locali riscaldati la temperatura di 20°C. Cald aia: del tipo murale o a pavimento rispondente alle caratteristiche di legge completa di bruciatore atmosferico, pompa di circolazione, vaso di espansione, quadro comando ed accessori, raccordi tra caldaia e canna fumaria in tubo di lamiera preverniciata, rubinetto di intercettazione gas e rubinetti di scarico per permettere lo svuotamento dell'impianto, dispositivo di alimentazione automatica e termostato ambiente. Corpi riscaldanti: in ghisa tipo IDEAL STANDARD mod. Thema con resa secondo quanto previsto dalle norme UNI 6514/69.- Produzione di acqua calda per usi sanitari: esclusa.- Tubazioni: in polietilene o multistrato a norma legge 9.01.1991 n. 10.Si richiede l'esecuzione di impianti di riscaldamento in fabbricati esistenti, con l'impiego di materiali nuovi di ottima qualità e rispondenti alle normative vigenti, posti in opera secondo la miglior tecnica, comprendendo gli oneri di progettazione degli impianti, l'assistenza tecnica durante l'esecuzione dell'impianto stesso, le eventuali lavorazioni in officina, il trasporto dei materiali franco piè d'opera, il montaggio e la posa in opera, la manovalanza in aiuto ai montatori, le prestazioni di personale tecnico e d'aiuto per il collaudo.Impianto completo e funzionante, escluse le assistenze murarie contabilizzate a parte, per fabbricati con:		
	a) volume d'aria riscaldato fino a 150 mc.	mc	**€ 18,00**
	b) volume d'aria riscaldato oltre 150 mc.	mc	**€ 15,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
22.03.00	Impianto di riscaldamento come il precedente ma con tubazioni esterne comprese le assistenze murarie per la posa in opera delle stesse per mc. di volume netto riscaldato, compresa la verniciatura dei radiatori	mc	**€ 16,00**
22.04.00	Allacciamento alla rete di distribuzione gas esistente, eseguito con tubazione in acciaio zincato tipo MANNESMAN senza saldatura di adeguata sezione, compresi i prezzi speciali, materiali i pezzi speciali, materiali di consumo, assistenza muraria alla posa, verrà applicato, per ogni ml. di sviluppo, l'importo.	mc	**€ 18,00**

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
22.05.00	IMPIANTO ELETTRICO L' impianto comprende le installazioni elettriche nelle unità e nelle parti comuni, il collegamento al contatore (escluso l' interruttore automatico a valle del contatore) con linea dimensionata per 6 kW, quadretto d' utenza generale automatico con relè differenziale e in media 3 interruttori automatici magnetotermici, circuiti ai punti luce ed ai punti prese di corrente, circuito ai punti prese per elettrodomestici. Di massima i primi saronno due , il secondo 1, derivazione ai punti luce, punti comando, punti prese corrente, punti prese elettrodomestici. Di massima si prevede un punto luce per ambiente, più almeno un punto luce a parete in cucina e bagno, con comandi opportunamente disposti secondo la destinazione dei locali stessi. I punti di presa di corrente , tipo 2P+T da 10A sono previsti in ragione di quattro in soggiorno e camera matrimoniale, tre nelle camere da letto, due in cucina ed uno in bagno. I punti presa per elettrodomestici, in genere previsti in bagno e cucina, sono tre e destinati ad alimentare lavabiancheria, scaldabagno e lavastoviglie, queste prese 2P+16 A sono dotate di interruttore. L' impianto di protezione contro le tensioni di contatto nell' unità comprende conduttori di protezione di sezione pari a quella di fase nei circuiti e nelle derivazioni, detto impianto è collegato alla rete di terra di cui ai servizi generali, il coordinamento dell' impianto di terra è assicurato dall' interruttore con relè differenziale sul quadretto d' utenza. Sono compresi i collegamenti equipotenziali delle diverse parti metalliche, dei servizi idraulici per la parte di competenza dell' installatore elettrico e le relative connessioni all' impianto di protezione contro le tensioni da contatto secondo le prescrizioni normative. Oltre all' impianto utilizzatore sarà eseguito un impianto di segnalazioni con pulsanti agli ingressi e tiranti ai bagni e suonerie relative. Inoltre in ciascuna unità sara posata, per telefono e rete distribuzione dati, una rete ad anello con scatole da incasso. Sono previsti anche impianto tubazioni montanti per antenna tv con due derivazioni ed impianto citofonico gli impianti devono essere eseguiti a regola d' arte con l' installazione di componenti nuovi secondo le indicazioni leggi n 186 e 791 in particolare. tubazioni: incassate in pvc pesante flessibile in vista in pvc pesante rigido cavi: infilati nelle tubazioni: tipo unipolare no7v-k-tensione nominale 450/750v in vista senza protezione: tipo unipolare con guaina fg70r o simile comandi e prese: per gli impianti incassati : tipo da incasso per gli impianti a vista: tipo scatola in materiale isolante o in fusione metallica sono previsti e quotati i prezzi relativi ad un impianto di antenna dato di massima per impianto elettrico come sopra descritto al mc di costruzione valutato vuoto per pieno	mc	**€ 15,00**