



Comune di Segrate

I.B.P. International Business Park s.r.l.

ACCORDO DI PROGRAMMA
(APPROVATO CON D.P.G.R. DEL 22.05.2009 N.5095)
PRIMO ATTO INTEGRATIVO
(APPROVATO CON D.P.G.R. DEL 29.03.2010 N.3148)

AMBITO 1

PROGRAMMA ATTUATIVO

Opere di urbanizzazione
Scuola media

Titolo elaborato :

**STIMA SOMMARIA DEI LAVORI
E QUADRO ECONOMICO**

All.to n.

11

Revisioni	Controllato	Approvato	Data : ... Novembre 2012 ...
			Agg.to :

Il Progettista :

Ragazzi and Partners
urban planning • architecture • design

Res. Archi 16 - 20090 Segrate (MI) Tel:0245487822
www.ragazziandpartners.com

Consulenze :



ITER
Ingegneria del
Territorio s.r.l.

Via Cristoforo Colombo, 23 - 20090 Trezzano s/N (MI)
Tel: +39 0248468519 Fax: +39 0248400429
E - mail ufficiovia@iteringegneria.com



Unità locale amministrativa:
Corso Ferrucci, 112/a 10138 Torino
Tel. +39 011 0056111 Fax +39 011 0056260
www.maitecnimont.it



architecture design and development srl

via dezza 32 via per busto 9
20144 milano 21058 solbiate olona (va)
Italia Italia
tel +39 02 48193922 tel +39 0331 677959
fax +39 02 48016628 fax +39 0331 329306



Landscape
Architecture
Nature
Development

LAND Milano Srl
Via Varese 16 - 20121 Milano
tel: 02/806911.1 - fax: 02/806911.30
www.landst.com

Visto

Visto

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	SCUOLA MEDIA (SpCat 1)							
	MOVIMENTI TERRA, SCAVI, REINTERRI E RIEMPIMENTI (Cat 1)							
1 AA.010 30/05/2005	<p>Scavo di sbancamento generale eseguito con mezzi meccanici fino alla quota prevista da progetto, in terreni di qualsiasi natura e consistenza compresi il taglio e la rimozione di trovanti di roccia o muratura o calcestruzzo, di volume fino a mezzo metro cubo, le sbadacchiature di qualsiasi entità, i paleggi, le armature di qualsiasi importanza e genere, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri e ogni altro onere diretto o indiretto, per dare il lavoro finito secondo i piani e le quote del progetto esecutivo, nonché l'aggettamento dell'acqua stagnante o sorgiva, compreso il deposito provvisorio e il successivo spostamento di materiali di risulta nell'ambito del cantiere fino al punto di carico sul mezzo di trasporto. L'appaltatore prima di eseguire gli scavi o gli sbancamenti previsti deve eseguire indagini sulla natura del terreno e verificare la presenza di eventuali scavi precedenti, di tubazioni di acqua, di gas e di fognature, di cavi elettrici e telefonici, di cavità sotterranee, ecc., eventualmente non indicati (o erroneamente indicati) negli elaborati progettuali esecutivi, in modo da potere impiegare i mezzi idonei per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>Tutti gli scavi dovranno essere eseguiti in conformità alle indicazioni dei disegni e alle prescrizioni della D.L.; saranno considerati scavi di sbancamento anche i tagli a larga sezione che consentano l'accesso con rampa ai mezzi di scavo, di caricamento e trasporto materie. Le rampe di accesso attorno gli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi.</p> <p>Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate tutte le precauzioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.</p> <p>L'appaltatore dopo l'esecuzione degli scavi non può iniziare l'esecuzione delle strutture di fondazione, prima che la D.L. abbia verificato la rispondenza geometrica degli scavi o sbancamenti alle prescrizioni del progetto esecutivo e l'eventuale successiva verifica geologica e geotecnica del terreno di fondazione.</p> <p>Con mezzi meccanici, carico, trasporto e conferimento presso discariche autorizzate.</p>					3'926,72		
	SOMMANO m3					3'926,72	12,00	47'120,64
	STRUTTURE IN OPERA: SOLAI, CALCESTRUZZI, CASSERI E ACCIAI (Cat 3)							
2 CA.001.150 30/05/2005	<p>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio per magrone, i riempimenti e i getti di pulizia, dosato a q.li 2,00 di cemento 325 per mc di inerti selezionati (anche di frantoio). Il prezzo, da valutare a mc, non comprende l'onere delle cassettoni in quanto la posa in opera avviene in trincea.</p>					245,75		
	SOMMANO m3					245,75	86,96	21'370,42
3 CA.005.250 29/09/2005	<p>Fornitura e posa in opera di conglomerati cementizi per opere di fondazione armate o semiarmate (plinti, travi rovesce, platee) confezionato con due o più pezzature di inerte in modo da ottenere una classe di resistenza uguale o superiore a quella indicata sulle tavole di progetto, gettato con l'ausilio di cassettoni e ferro FeB44k contabilizzati a parte. Compreso l'onere per il sollevamento con mezzi meccanici, pompe oppure a mano, per la vibratura e il costipamento, e con ogni</p>							
	A R I P O R T A R E							68'491,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							68'491,06
	<p>altro accorgimento al fine di garantire una superficie di getto liscia e priva di asperità, di sbrecciature, di vespai e riprese di getto, adeguatamente sistemata dopo il disarmo mediante la rimozione di distanziatori a tiranti sporgenti e l'eliminazione delle bave di getto. Sono compresi la formazione di aperture previste da progetto e/o indicate in corso d'opera dalla D.L., ponteggio di servizio a qualsiasi altezza e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte secondo quanto indicato nelle tavole esecutive. Particolare cura dovrà essere adottata nel rispetto dei tempi di stagionatura del calcestruzzo, evitando il dilavamento per pioggia o ruscellamento d'acqua, il rapido raffreddamento durante i primi giorni del getto, le elevate temperature interne, la bassa temperatura o il gelo, le vibrazioni o i colpi che possono danneggiare il calcestruzzo o interferire con l'aderenza dell'armatura.</p> <p>La durata minima e i modi di stagionatura dovranno essere concordati con la D.L.. Sono compresi gli oneri per il prelievo dei provini cilindrici o cubici per le prove di resistenza meccanica e campionature per la determinazione delle caratteristiche del calcestruzzo nelle misure indicate a termini di legge. Sarà a cura dell'impresa esecutrice l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici al fine di garantire la perfetta impermeabilità delle riprese di getto, utilizzando giunti idrospandenti. Le opere di fondazione dovranno essere gettate entro casseri e usando additivi approvati dalla Direzione Lavori al fine di ottenere calcestruzzo impermeabile.</p> <p>In corrispondenza dei pilastri, i ferri di armatura dovranno sporgere, opportunamente protetti contro la ruggine e la corrosione, per un agevole collegamento con le successive riprese.</p> <p>Prima dell'esecuzione del getto la D.L. dovrà verificare la corretta posizione delle armature metalliche, la rimozione di polvere, terra, ecc dentro le casseformi; i giunti di ripresa delle armature, la bagnatura dei casseri, le giunzioni tra i casseri, la pulitura dell'armatura da ossidazioni metalliche superficiali, la stabilità delle casseformi, ecc.</p> <p>I getti devono essere eseguiti a strati di spessore limitato per consentirne la vibrazione completa ed evitare il fenomeno della segregazione dei materiali, spostamenti e danni alle armature, guaine, ancoraggi, ecc.</p> <p>Durante il getto dei conglomerati cementizi armati di fondazione dovranno essere effettuati opportuni collegamenti metallici tra i ferri di tutte le varie strutture in modo da ottenere costante continuità.</p> <p>Il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche adottando opportuni provvedimenti e non deve avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive; la decisione è lasciata al giudizio del direttore dei lavori. È vietato disarmare le armature di sostegno se sulle strutture insistono carichi accidentali e temporanei. Il caricamento delle strutture in c.a. disarmate deve essere autorizzato dalla direzione dei lavori che deve valutarne l'idoneità statica in relazione alla maturazione del calcestruzzo ed i carichi sopportabili.</p> <p>Resistenza caratt. cubica a 28 gg. di maturazione Rck>250 kg/cmq</p>					776,25		
	SOMMANO m3					776,25	138,62	107'603,78
4 CA.020.1 30/05/2005	<p>Formazione di casseforme in pannelli sia metallici che multistrato per getti in conglomerato cementizio semplice od armato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziali con la rimozione mediante semplice nervatura o taglio con flessibile, o sigillatura degli stessi a scasseramento avvenuto, il disarmante, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito. Compresi l'utilizzo di tavole nuove per le parti destinate a rimanere a vista, che dovranno avere un buon livello di finitura fondocassero, la predisposizione di smussi dim. 1,5 - 2,0 cm in tutti gli spigoli e le riprese di getto e la formazione di feritoie di passaggio indicate in</p>							
	A R I P O R T A R E							176'094,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							176'094,84
	<p>progetto, mediante casseri o interposizione di tronchi di tubi i Pvc o di blocchi di polistirolo. I casseri dovranno essere posti in opera con ogni accorgimento al fine di garantire una superficie di getto liscia e priva di asperità, di sbrecciature, di vespai e riprese di getto. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.</p>					2'217,86		
	SOMMANO m2					2'217,86	23,35	51'787,03
5 CA.030.44 30/05/2005	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio per opere in cemento armato, fornito in barre ad aderenza migliorata del tipo FeB44k, dato in opera sagomato e legato secondo i disegni da progetto esecutivo, conforme per qualità, proprietà e tensioni di lavoro, compresi sfridi e legature. Compresi la pulizia e lavaggio delle armature da terra o limo con acqua corrente, il prelievo di campionature nelle misure indicate a termini di legge, la posa dei distanziali necessari per la formazione dell'adeguato copriferro, le sovrapposizioni secondo norma e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.</p>					54'337,50		
	SOMMANO kg					54'337,50	1,40	76'072,50
6 CA.010.300 29/09/2005	<p>Fornitura e posa di conglomerati cementizi per strutture in cemento armato in genere (travi, pilastri, setti, scale, solette) confezionato con due o più pezzature di inerte in modo da ottenere una classe di resistenza uguale o superiore a quella indicata sulle tavole di progetto, gettato con l'ausilio di casseri e ferro FeB44k contabilizzati a parte. Compreso l'onere per il sollevamento con mezzi meccanici, pompe oppure a mano, per la vibratura e il costipamento e con ogni altro accorgimento al fine di garantire una superficie di getto liscia e priva di asperità, di sbrecciature, di vespai e riprese di getto, adeguatamente sistemata dopo il disarmo mediante la rimozione di distanziatori a tiranti sporgenti e l'eliminazione delle bave di getto. Compresi formazione di aperture previste da progetto e/o indicate in corso d'opera dalla D.L., ponteggio di servizio a qualsiasi altezza e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte secondo quanto indicato nelle tavole di progetto. Particolare cura dovrà essere adottata nel rispetto dei tempi di stagionatura del calcestruzzo, evitando il dilavamento per pioggia o ruscigliamento d'acqua, il rapido raffreddamento durante i primi giorni del getto, le elevate temperature interne, la bassa temperatura o il gelo, le vibrazioni o i colpi che possono danneggiare il calcestruzzo o interferire con l'aderenza dell'armatura. La durata minima e i modi di stagionatura dovranno essere concordati con la D.L.. Sono compresi gli oneri per il prelievo dei provini cilindrici o cubici per le prove di resistenza meccanica e campionature per la determinazione delle caratteristiche del calcestruzzo nelle misure indicate a termini di legge. Sarà a cura dell'impresa esecutrice l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici al fine di garantire la perfetta impermeabilità delle riprese di getto, utilizzando giunti idroespandenti; Le superfici delle murature saranno adeguatamente sistemate dopo il disarmo mediante la rimozione di distanziatori a tiranti sporgenti e l'eliminazione delle bave di getto. Le opere in c.a. dovranno essere gettate entro casseri e usando additivi approvati dalla D.L. al fine di ottenere calcestruzzo impermeabile. Prima dell'esecuzione del getto la D.L. dovrà verificare la corretta posizione delle armature metalliche, la rimozione di polvere, terra, ecc dentro le casseformi; i giunti di ripresa delle armature, la bagnatura dei casseri, le giunzioni tra i casseri, la pulitura dell'armatura da ossidazioni metalliche superficiali, la stabilità delle casseformi, ecc. I getti devono essere eseguiti a strati di spessore limitato per consentirne la vibrazione completa ed evitare il fenomeno della segregazione dei materiali, spostamenti e danni alle armature, guaine, ancoraggi, ecc. Durante il getto dei conglomerati cementizi armati di elevazione e di piano, dovranno essere effettuati opportuni collegamenti metallici tra i ferri di tutte le varie strutture in modo da ottenere costante continuità. Il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni</p>							
	A R I P O R T A R E							303'954,37

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							303'954,37
	<p>dinamiche, adottando opportuni provvedimenti e non deve avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive. È vietato disarmare le armature di sostegno se sulle strutture insistono carichi accidentali e temporanei. Il caricamento delle strutture in c.a. disarmate deve essere autorizzato dalla D.L. che deve valutarne l'idoneità statica o in relazione alla maturazione del calcestruzzo ed i carichi sopportabili.</p> <p>Resistenza caratt. cubica a 28 gg. di maturazione Rck>250 kg/cmq</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>					72,43		
						72,43	142,00	10'285,06
7 CA.020.1 29/09/2005	<p>Formazione di casseforme in pannelli sia metallici che multistrato per getti in conglomerato cementizio semplice od armato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziali con la rimozione mediante semplice nervatura o taglio con flessibile, o sigillatura degli stessi a scassamento avvenuto, il disarmante, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito. Compresi l'utilizzo di tavole nuove per le parti destinate a rimanere a vista, che dovranno avere un buon livello di finitura fondocassero, la predisposizione di smussi dim. 1,5 - 2,0 cm in tutti gli spigoli e le riprese di getto e la formazione di feritoie di passaggio indicate in progetto, mediante casseri o interposizione di tronchi di tubi in Pvc o di blocchi di polistirolo. I casseri dovranno essere posti in opera con ogni accorgimento al fine di garantire una superficie di getto liscia e priva di asperità, di sbrecciature, di vespai e riprese di getto. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					576,00		
						576,00	23,35	13'449,60
8 CA.030.44 29/09/2005	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio per opere in cemento armato, fornito in barre ad aderenza migliorata del tipo FeB44k, dato in opera sagomato e legato secondo i disegni da progetto esecutivo, conforme per qualità, proprietà e tensioni di lavoro, compresi sfridi e legature. Compresi la pulizia e lavaggio delle armature da terra o limo con acqua corrente, il prelievo di campionature nelle misure indicate a termini di legge, la posa dei distanziali necessari per la formazione dell'adeguato copriferro, le sovrapposizioni secondo norma e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>					7'243,00		
						7'243,00	1,40	10'140,20
9 IM.010 28/10/2008	<p style="text-align: center;">ISOLANTI E IMPERMEABILIZZAZIONI (Cat 7)</p> <p>Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile per strutture interrato, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile dovrà essere in possesso di caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L. La posa sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti</p>							
	A R I P O R T A R E							337'829,23

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							337'829,23
	e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.					288,00		
	SOMMANO m2					288,00	12,56	3'617,28
	STRUTTURE IN OPERA: SOLAI, CALCESTRUZZI, CASSERI E ACCIAI (Cat 3)							
10 CA.001.150 29/09/2005	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio per magrone, i riempimenti e i getti di pulizia, dosato a q.li 2,00 di cemento 325 per mc di inerti selezionati (anche di frantoio). Il prezzo, da valutare a mc, non comprende l'onere delle casserforme in quanto la posa in opera avviene in trincea.					172,65		
	SOMMANO m3					172,65	86,96	15'013,64
	VESPAI MASSETTI E SOTTOFONDI (Cat 2)							
11 CA.030.000 29/09/2005	Fornitura e posa in opera di vespaio aerato composto da cassri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportante "IGLU" di dimensioni 50 x 50 e altezza 40 cm, impermeabile, posto in opera a secco su sottofondo in magrone, questo conteggiato a parte, compreso il getto di riempimento in calcestruzzo Rck 250 kg/mc e l'armatura costituita da rete elettrosaldata maglia 20x20 diam. 6. Compreso ogni altro onere e maegistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.					1'726,56		
	SOMMANO m2					1'726,56	45,89	79'231,84
12 GA.005.1 31/05/2005	Fornitura e posa in opera di ghiaia lavata e/o ciottoli, brecciamie di cava o ghiaia grossa ad intasamento con ghiaia minuta, ghiaietto o pietrisco, compresi lo spandimento, la livellazione e il costipamento meccanico secondo piani ed eventuali pendenze previste, la formazione di drenaggi la formazione di strato di base per pavimenti e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito. Misurazione in opera dopo costipamento.					980,50		
	SOMMANO m3					980,50	35,95	35'248,98
	STRUTTURE IN OPERA: SOLAI, CALCESTRUZZI, CASSERI E ACCIAI (Cat 3)							
13 CA.010.300 29/09/2005	Fornitura e posa di conglomerati cementizi per strutture in cemento armato in genere (travi, pilastri, setti, scale, solette) confezionato con due o più pezzature di inerte in modo da ottenere una classe di resistenza uguale o superiore a quella indicata sulle tavole di progetto, gettato con l'ausilio di casseri e ferro FeB44k contabilizzati a parte. Compreso l'onere per il sollevamento con mezzi meccanici, pompe oppure a mano, per la vibratura e il costipamento e con ogni altro accorgimento al fine di garantire una superficie di getto liscia e priva di asperità, di sbrecciature, di vespai e riprese di getto, adeguatamente sistemata dopo il disarmo mediante la rimozione di distanziatori a tiranti sporgenti e l'eliminazione delle bave di getto. Compresi formazione di aperture previste da progetto e/o indicate in corso d'opera dalla D.L., ponteggio di servizio a qualsiasi altezza e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte secondo quanto							
	A R I P O R T A R E							470'940,97

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							470'940,97
	<p>indicato nelle tavole di progetto. Particolare cura dovrà essere adottata nel rispetto dei tempi di stagionatura del calcestruzzo, evitando il dilavamento per pioggia o ruscellamento d'acqua, il rapido raffreddamento durante i primi giorni del getto, le elevate temperature interne, la bassa temperatura o il gelo, le vibrazioni o i colpi che possono danneggiare il calcestruzzo o interferire con l'aderenza dell'armatura.</p> <p>La durata minima e i modi di stagionatura dovranno essere concordati con la D.L.. Sono compresi gli oneri per il prelievo dei provini cilindrici o cubici per le prove di resistenza meccanica e campionature per la determinazione delle caratteristiche del calcestruzzo nelle misure indicate a termini di legge. Sarà a cura dell'impresa esecutrice l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici al fine di garantire la perfetta impermeabilità delle riprese di getto, utilizzando giunti idrospandenti; Le superfici delle murature saranno adeguatamente sistemate dopo il disarmo mediante la rimozione di distanziatori a tiranti sporgenti e l'eliminazione delle bave di getto.</p> <p>Le opere in c.a. dovranno essere gettate entro casseri e usando additivi approvati dalla D.L. al fine di ottenere calcestruzzo impermeabile.</p> <p>Prima dell'esecuzione del getto la D.L. dovrà verificare la corretta posizione delle armature metalliche, la rimozione di polvere, terra, ecc. dentro le casseformi; i giunti di ripresa delle armature, la bagnatura dei casseri, le giunzioni tra i casseri, la pulitura dell'armatura da ossidazioni metalliche superficiali, la stabilità delle casseformi, ecc.</p> <p>I getti devono essere eseguiti a strati di spessore limitato per consentirne la vibrazione completa ed evitare il fenomeno della segregazione dei materiali, spostamenti e danni alle armature, guaine, ancoraggi, ecc. Durante il getto dei conglomerati cementizi armati di elevazione e di piano, dovranno essere effettuati opportuni collegamenti metallici tra i ferri di tutte le varie strutture in modo da ottenere costante continuità.</p> <p>Il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche, adottando opportuni provvedimenti e non deve avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive. È vietato disarmare le armature di sostegno se sulle strutture insistono carichi accidentali e temporanei. Il caricamento delle strutture in c.a. disarmate deve essere autorizzato dalla D.L. che deve valutarne l'idoneità statica o in relazione alla maturazione del calcestruzzo ed i carichi sopportabili.</p> <p>Resistenza caratt. cubica a 28 gg. di maturazione Rck>250 kg/cmq</p>					232,23		
	SOMMANO m3					232,23	142,00	32'976,66
14 CA.030.44 29/09/2005	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio per opere in cemento armato, fornito in barre ad aderenza migliorata del tipo FeB44k, dato in opera sagomato e legato secondo i disegni da progetto esecutivo, conforme per qualità, proprietà e tensioni di lavoro, compresi sfridi e legature. Compresi la pulizia e lavaggio delle armature da terra o limo con acqua corrente, il prelievo di campionature nelle misure indicate a termini di legge, la posa dei distanziali necessari per la formazione dell'adeguato copriferro, le sovrapposizioni secondo norma e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.</p>					27'867,12		
	SOMMANO kg					27'867,12	1,40	39'013,97
15 CA.020.1 29/09/2005	<p>Formazione di casseforme in pannelli sia metallici che multistrato per getti in conglomerato cementizio semplice od armato.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziali con la rimozione mediante nervatura o taglio con flessibile, o sigillatura degli stessi a scassamento avvenuto, il disarmante, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e</p>							
	A R I P O R T A R E							542'931,60

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							542'931,60
	ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito. Compresi l'utilizzo di tavole nuove per le parti destinate a rimanere a vista, che dovranno avere un buon livello di finitura fondocassero, la predisposizione di smussi dim. 1,5 - 2,0 cm in tutti gli spigoli e le riprese di getto e la formazione di feritoie di passaggio indicate in progetto, mediante casseri o interposizione di tronchi di tubi i Pvc o di blocchi di polistirolo. I casseri dovranno essere posti in opera con ogni accorgimento al fine di garantire una superficie di getto liscia e priva di asperità, di sbrecciature, di vespai e riprese di getto. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.					379,88		
	SOMMANO m2					379,88	23,35	8'870,20
16 SA.001.1 29/09/2005	Fornitura e posa in opera di solaio piano composto di travetti prefabbricati ed interposti blocchi in laterizio, con soletta superiore in calcestruzzo Rck 250 kg/cmq spessore cm. 4 compreso i getti di completamento delle nervature, degli eventuali rompitratta e della soletta superiore, compresa l'armatura provvisoria di sostegno, il carico dei materiali al piano di lavoro e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. altezza totale cm. 24 (20+4)					3'936,45		
	SOMMANO m2					3'936,45	54,00	212'568,30
	STRUTTURE IN LEGNO (Cat 4)							
17 CP.001 29/09/2005	Fornita e posa in opera di copertura costituita da travi principali e secondarie in legno lamellare, listelli di pendenza e perline in legno di abete.					1'965,35		
	SOMMANO m2					1'965,35	120,00	235'842,00
	MANTO DI COPERTURA (Cat 5)							
18 CP.002 27/10/2008	Fornita e posa in opera di manto di copertura costituito da pannelli in alluminio coibentati sp cm. 8.					1'965,35		
	SOMMANO m2					1'965,35	38,00	74'683,30
	ISOLANTI E IMPERMEABILIZZAZIONI (Cat 7)							
19 CP.003 28/10/2008	Realizzazione di impermeabilizzazione per copertura piana praticabile					356,75		
	SOMMANO m2					356,75	63,00	22'475,25
	LATTONERIA (Cat 6)							
20 CN.001.1 28/10/2008	Fornitura e posa in opera di canali completi di cicogne o tiranti con ambrette, di converse a canale a muro, di scossaline e di copertine per normali faldali di tetto, in sagoma e sviluppi commerciali non inferiori a 33cm., con giunte a sovrapposizione chiodate a doppia fila e saldatura a stagno. in rame spessore 8/10					237,43		
	A R I P O R T A R E					237,43		1'097'370,65

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					237,43		1'097'370,65
21 CN.001.2	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali aggraffati, completi di braccioli in dimensione commerciale per colonne normali. In rame sp. 8/10 diam 100 pluviali	22,00	7,00			237,43	21,40	5'081,00
	SOMMANO m					154,00		
	SOMMANO m					154,00	22,20	3'418,80
	overflow (SbCap 1) SOTTOSERVIZI E FOGNATURA (Cat 21)							
22 OE.3.001.3 05/10/2005	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione al piede delle colonne dei pluviali da cm.80x80 (minimo) con ispezione munita di doppia chiusino: un primo chiusino in cemento ed un secondo chiusino a catino con telaio di ferro zincato atto a contenere la pavimentazione di finitura prevista nel locale nel quale è inserito, compreso lo scavo, il letto di posa e rinfianco in cls, il collegamento delle tubazioni raccordate con soluzione di continuità e ispezionabilità mediante apposito pezzo speciale sifonato munito di tappo ermetico e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	380,00	8'360,00
	TAMPONATURE PERIMETRALI (Cat 8)							
23 DA.015.4 30/05/2005	Muratura facciavista di spessore cm.20 in blocchi cavi ottenuti con miscele di selezionati inerti di opportune granulometrie in un conglomerato cementizio vibrocompreso di colore a scelta della D.L., con l'aggiunta di speciali additivi a garanzia dell'idrorepellenza. La posa sarà eseguita con malta classe M3 idrorepelente con l'eventuale aggiunta di pigmenti colorati a base di ossidi per conferire ai giunti lo stesso colore naturale del blocco, comprensiva della stilatura su uno o entrambi i paramenti su un'altezza massima di m.10. Se necessario, deve essere prevista una muratura strutturata con elementi di irrigidimento sia verticali (pilastrini) sia orizzontali (corree) corredata da una relazione statica, nella quale vengono prese in considerazione le seguenti azioni statiche: - sovraccarichi variabili orizzontali - azione del vento - azioni sismiche Nel prezzo si intendono compensati ponteggi, opere provvisoriale, squarci, riseghe vani porta, architravi, nicchie, fori, lesene, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito. Ove necessari le murature del perimetro esterno dovranno essere isolate allo spiccato dalla sottostante fondazione mediante guaina idonea. Finitura esterna splittata, spessore cm.20					2'967,10		
	SOMMANO m2					2'967,10	87,80	260'511,38
	ISOLANTI E IMPERMEABILIZZAZIONI (Cat 7)							
24 FA.001.001 29/09/2005	Fornitura e posa in opera di pannelli in polistirene espanso battentato di densità pari a 25kg./mc con sp. 3+3 posati a giunti sfalzati. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte					2'967,10		
	A R I P O R T A R E					2'967,10		1'374'741,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'967,10		1'374'741,83
	SOMMANO m2					2'967,10	19,20	56'968,32
	PARTIZIONI INTERNE (Cat 9)					5'395,15		
25 EC.001.1 29/09/2005	Fornitura e posa in opera di tavolato interno in mattoni forati 8x12x24, spessore 8, posti in opera con malta bastarda, compreso ponteggi, la formazione di squarci, voltini, riseghe vani porta, architravi, nicchie, fori, lesene, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito. Nel prezzo si intendono compensati ponteggi, opere provvisoriale, squarci, riseghe vani porta, architravi, nicchie, fori, lesene, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito. Ove necessari le murature del perimetro esterno dovranno essere isolate allo spiccato dalla sottostante fondazione mediante guaina idonea.					5'395,15		
	SOMMANO					5'395,15	26,00	140'273,90
	VESPAI MASSETTI E SOTTOFONDI (Cat 2)							
26 GA.007 30/09/2005	Massetto comune dello spessore di 10 cm. per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg. di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la rete elettrosaldata Ø5, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.					3'430,00		
	SOMMANO m2					3'430,00	18,86	64'689,80
	INTONACI INTERNI (Cat 10)							
27 FA.055 30/09/2005	Intonaco rustico eseguito con malta bastarda su pareti verticali e soffitti compreso la formazione d'angoli, spigoli, scuretti, sgusci, mazzette, celino, tirato in piano a frattazzo fino per interni in ragione di ql. 1 di cemento su ql. 4,50 di calce spenta e mq. 0,95 di sabbia viva vagliata e ogni altro onere per dare il lavoro finito.					1'632,25		
	SOMMANO m2					1'632,25	24,50	39'990,13
28 FA.010 27/10/2008	Fornitura e posa in opera di intonaco civile per interni confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore complessivo medio di 20 mm., costituito da grezzo e fino, compresa la preventiva formazione di fasce guida a distanza sufficientemente ravvicinata. L'intonaco grezzo sarà formato con malta idraulica dosata a 350 kg. di calce eminentemente idraulica per metrocubo di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà formata con idoneo premiscelato a base calce, in pasta pronto all'uso od in polvere, per interni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di parasigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.					9'061,57		
	SOMMANO m2					9'061,57	28,40	257'348,59
	A R I P O R T A R E							1'934'012,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'934'012,57
	CONTROSOFFITTI (Cat 18)							
29 PA.010.2 28/10/2008	Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale costituito da pannelli rigidi di fibra minerale con resine termoindurenti, esente da amianti delle dimensioni di 60x60 cm con finitura superficiale verniciata piana, fessurata o gofrata, nell'aspetto a scelta della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: -- spessore minimo dei pannelli 15 mm; -- peso minimo 4 kg/m2; -- trasmissione acustica -- resistenza al fuoco REI 120'; -- reazione al fuoco classe 1. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.					1'787,12		
	SOMMANO m2					1'787,12	38,65	69'072,19
	IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO (Cat 19)							
30 EC.700 30/09/2005	Fornitura e posa di rinforzi per lavandino.					45,00		
	SOMMANO cadauno					45,00	77,47	3'486,15
31 EC.701 30/09/2005	Fornitura e posa di rinforzi per sanitari sospesi.					40,00		
	SOMMANO cadauno					40,00	69,72	2'788,80
	PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI INTERNI (Cat 12)							
32 MB.010.02 28/10/2008	Fornitura e posa in opera di pavimento interno eseguito in piastrelle di grès porcellanato colore a scelta della Committenza, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., fugato 3mm, mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del collante, i pezzi speciali, gli eventuali decori, la sigillatura degli interstizi eseguita nei colori a scelta della D.L., il taglio, lo sfrido, il massetto in sabbia di cemento spessore cm.5. Il massetto verrà frazionato mediante giunti perimetrali da creare longitudinalmente lungo i perimetri delle parti correnti e attorno ai corpi emergenti, agli scarichi, ecc., e giunti interni da creare longitudinalmente e trasversalmente con un interasse massimo di mt. 4,00. Dimensioni 20x20, spessore mm. 9-12mm.					3'583,72		
	SOMMANO m2					3'583,72	40,50	145'140,66
33 MB.011.08	Fornitura e posa in opera di rivestimento interno eseguito in piastrelle di grès porcellanato colore a scelta della Committenza, di forma							
	A R I P O R T A R E							2'154'500,37

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'154'500,37
30/09/2005	quadrata o rettangolare, nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., fugato 3mm, mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del collante, i pezzi speciali, gli eventuali decori, la sigillatura degli interstizi eseguita nei colori a scelta della D.L., il taglio, lo sfrido. Dimensioni 20x20, spessore mm. 9-12mm.					2'429,00		
	SOMMANO m2					2'429,00	45,50	110'519,50
	SERRAMENTI ESTERNI (Cat 14)							
34 TC.013.1 05/10/2005	Fornitura e posa in opera di serramenti in lega leggera e davanzale, a l specchiatura apribile ad anta-ribalta, completa di cariglioni, maniglie in pvc pesante, serrature e adeguata ferramenta di movimento e di chiusura, fermavetri a scatto e doppia guarnizioni di battuta, completa di vetro camera da mm. 4+12+Visarm 5/5 trasparente, sigillatura delle lastre a mastice speciale, completa di imbotte e dei risvolti in prospettiva e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito. Vetri acidati non trasparenti.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	253'821,34	253'821,34
	SERRAMENTI INTERNI (Cat 15)							
35 TC.001.13 30/09/2005	Fornitura e posa in opera di porte per interni con battente in legno tamburato verniciata, , telaio e falso telaio in legno, completo di corredo di maniglie , rosto di sicurezza in acciaio e 2 cerniere. completa di telaio e soglia in serizzo e ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	44'792,10	44'792,10
	IMPIANTO ELETTRICO (Cat 20)							
36 TA.050.2 30/09/2005	Impianto elettrico. Nel prezzo si intendono comprese le assistenze e le opere edili per dare il lavoro finito e funzionante.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	642'090,76	642'090,76
	IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO (Cat 19)							
37 TA.060.1 30/09/2005	Impianto idro-termo-sanitario comprendente di sanitari, caldaie, radiatori per diffusione calore e ogni altro accessorio e magistero per dare il lavoro eseguito a regoal d'arte. Nel prezzo si intendono comprese le assistenze e le opere edili per dare il lavoro finito e funzionante.					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	675'255,53	675'255,53
	IMPIANTI ANTINCENDIO (Cat 23)							
38 TA.060.2	Impianto antincendio, compreso la fornitura e messa in opera delle apparecchiature necessarie e ogni altro accessorio e magistero per dare							
	A R I P O R T A R E							3'880'979,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'880'979,60
28/10/2008	il lavoro eseguito a regolo d'arte. Nel prezzo si intendono comprese le assistenze e le opere edili per dare il lavoro finito e funzionante.					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	154'655,19	154'655,19
	IMPIANTO ELETTRICO (Cat 20)							
39 TA.040.K01 28/10/2008	Impianto ascensore ad azionamento oleodinamico (idraulico) o in alternativa con macchinario posto all'interno del vano di corsa ancorato alle guide di cabina di scorrimento, rispondente alla normativa per il superamento delle barriere architettoniche (legge n. 13/89, D.M. n. 236 del 14.06.1989, l.r. Lombardia n. 6/89) avente le seguenti caratteristiche: Portata e capienza 900 Kg. - 12 persone Velocità 1.00 metri secondo Fermaten 2 Servizin 2 Dimensioni Vano (l / p)*2000/1600 Porte di piano automatiche ad apertura centrale. Pannelli delle porte di piano e portali di costruzione e finiture come da schema: 2 Normale Acciaio inossidabile Antigraffio Scacco Scozia 1 Normale Acciaio inossidabile Antigraffio Scacco Scozia Quadro di manovra comprendente tutte le apparecchiature necessarie, linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina, funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante, compresa la mano d'opera necessaria.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	32'760,00	32'760,00
	VERNICIATURE E TINTEGGIATURE (Cat 17)							
40 FB.010 03/10/2005	Tinteggiatura di pareti e soffitti interni mediante applicazione con rullo e pennello di due mani, opportunamente diluite, di pittura lavabile di alta qualità a base del 100% di polimeri acrilici e pigmenti coloranti in dispersione acquosa nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.. Tutte le tinteggiature e verniciature saranno fatte a rullo o pennello. Tutte le pareti e soffitti (per i quali può essere consentita la tinteggiatura a spruzzo) se non altrimenti rivestiti saranno tinteggiati previa preparazione del fondo e stuccatura iniziale delle parti difettose con una mano di isolante e due mani di idropittura vinilacrilica. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la protezione dei pavimenti con teli in nylon, il mascheramento con nastro adesivo in carta di battiscopa in genere, i ritocchi a fine lavoro e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.					10'693,82		
	SOMMANO m2					10'693,82	6,79	72'611,04
	overflow (SbCap 1) SOTTOSERVIZI E FOGNATURA (Cat 21)							
41 OE.1.002.20 0 28/10/2008	Realizzazione di sottoservizi necessari: rete fognaria acque chiare e nere, compreso scavo, posa tubazioni, tubazioni, rinfiango, reinterro, camerette e pozzetti necessari posa delle tubazioni dei sottoservizi necessari					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	82'596,46	82'596,46
	A R I P O R T A R E							4'223'602,29

COMMITTENTE:

QUADRO ECONOMICO
AMBITO 1 - SCUOLA MEDIA

LAVORI A BASE D'APPALTO		
Importo Lavori	€	4.567.568,38
Oneri della sicurezza diretti	€	45.675,68
IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA	€	4.521.892,70
Oneri della sicurezza specifici	€	68.513,53
Oneri della sicurezza totali non soggetti a ribasso d'asta	€	114.189,21
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI	€	4.636.081,91
SOMME A DISPOSIZIONE		
Imprevisti (5% sull'importo complessivo dei lavori)	€	231.804,10
Interferenze (8% sull'importo complessivo dei lavori)	€	370.886,55
Spese tecniche progettazione esec., D.L., Ex D.Lgs 494/96	€	301.345,32
Pubblicazione bandi ed altro	€	2.500,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	906.535,97
IMPORTO TOTALE DI PROGETTO	€	5.542.617,88
(OLTRE ONERI ED IVA)		