

manutenzione straordinaria servizi igienici della  
Scuola Comunale primaria e secondaria di primo grado  
Istituto Comprensivo Statale di Maleo  
sede di Castelnuovo Bocca d'Adda  
**PROGETTO ESECUTIVO**

PROGETTO  
**VICTOR RIBOLDI**  
ARCHITETTO

DATA COMMESSA

**10 giugno 2008 SPS003**

**ELENCO PREZZI**

bozza conforme all'originale a disposizione online

**NOTA DEL PROGETTISTA:**

Constatato che il Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda non prescrive l'adozione di alcun listino di riferimento, per la definizione del presente elenco prezzi si e' usato, come riferimento base, il "Listino dei prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni" del Comune di Milano, Volumi 1.1 e 1.2, modificando lievemente alcune voci e aggiornando alcuni prezzi unitari ricavandoli in base ai fattori che li componevano.

Per ogni ulteriore dettaglio e prescrizione non riportata nel presente elenco prezzi si fa riferimento alle specifiche tecniche contenute in tale prezziario.

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	LAVORAZIONI	SICUREZZA	TOTALE
<b>1C.01</b>		<b>Demolizioni - Rimozioni</b>				
<b>1C.01.030</b>		<b>DEMOLIZIONE DI MURATURE E CONGLOMERATI</b>				
		La demolizione di parti di strutture, se non diversamente disposto nella voce di prezzo, viene computata in relazione al volume realmente demolito, senza deduzione dei vuoti inferiori a 0,20 m³. Le demolizioni, se non diversamente precisato, si intendono eseguite con mezzi meccanici adeguati alla entità della demolizione, e sono sempre comprensive di qualsiasi intervento manuale necessario per il completamento dell'intervento. Le voci di piccoli interventi con prezzi riferiti a limiti volumetrici possono essere applicate solo nei limiti indicati, applicando i limiti di prezzo a ciascun intervento separato anche se operato sullo stesso elemento strutturale.				
<b>1C.01.070</b>		<b>DEMOLIZIONE DI TAVOLATI</b>				
	1C.01.070.0010	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori:				
1	1C.01.070.0010.c	- fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	m²	€ 15,67	€ 0,72	€ 16,39
<b>1C.01.100</b>		<b>DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI, MASSETTI E SOTTOFONDI INTERNI</b>				
		Le voci relative alla demolizione di sottofondi interni non sono applicabili ai massetti esterni in calcestruzzo, di maggior spessore, ai quali devono essere applicate le voci specifiche.				
	1C.01.100.0010	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
2	1C.01.100.0010.a	in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento	m²	€ 10,59	€ 0,47	€ 11,06
	1C.01.100.0020	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento				
3	1C.01.100.0020.a	- spessore fino a 4 cm.	m²	€ 8,59	€ 0,39	€ 8,98
4	1C.01.100.0020.b	- per ogni cm in più, fino a 15 cm	m²	€ 1,50	€ 0,06	€ 1,56
<b>1C.01.110</b>		<b>DEMOLIZIONE PAVIMENTI E SOTTOFONDI ESTERNI</b>				
		Le voci relative alla demolizione di sottofondi interni non sono applicabili ai massetti esterni in calcestruzzo, di maggior spessore, ai quali devono essere applicate le voci specifiche.				
	1C.01.110.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:				
5	1C.01.110.0100.a	con accatastamento nell'ambito del cantiere dei cubetti di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue	m²	€ 8,04	€ 0,29	€ 8,33
<b>1C.01.120</b>		<b>RIMOZIONE RIVESTIMENTI - ZOCCOLINI</b>				
		Queste operazioni sono da contabilizzare solo se eseguite su supporti che vengono mantenuti; se i muri o tavolati interessati vengono demoliti, questi interventi sono compresi nella demolizione del tavolato e non devono essere contabilizzati in aggiunta.				
	1C.01.120.0010	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento				
6	1C.01.120.0010.a	- in piastrelle di ceramica, gres e simili.	m²	€ 7,45	€ 0,27	€ 7,72

<b>1C.01.140</b>		<b>RIMOZIONE OPERE DA FALEGNAME</b>				
1C.01.140.0000		NOTA DI CONSULTAZIONE				
		La rimozione dei serramenti in genere viene valutata in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle porte e luce di foro della muratura per le finestre, essendo le misure più rilevabili dai disegni) ed il prezzo comprende e compensa lo smuramento dei telai o dei controtelai, i tagli, la cernita dei vari componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, con tutti gli oneri descritti in 1C.01.010-Tutti gli altri manufatti in legno vengono computati in base alle loro effettive dimensioni.				
		Per tutte le rimozioni sono comprese tutte le operazioni di smuratura e smontaggio, l'assistenza specialistica ove necessaria, i ponteggi e piani di lavoro interni, il taglio, la cernita di eventuali parti in vetro e materiali diversi da smaltire separatamente, la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo manuale o meccanico, il carico e trasporto a deposito o discarica. Eventuali ponteggi esterni, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati a parte.				
1C.01.140.0010		Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate. Misurazione: vedere 1C.01.140				
7	1C.01.140.0010.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m <sup>2</sup>	€ 19,61	€ 0,70	€ 20,31
<b>1C.01.170</b>		<b>RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO-TERMO-SANITARI</b>				
8	1C.01.170.0010	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	cad	€ 35,82	€ 1,62	€ 37,44
1C.01.170.0020		Rimozione delle linee di alimentazione degli apparecchi igienico- sanitari fino alle valvole di intercettazione e delle relative tubazioni di scarico fino alla colonna principale, da murature che non vengono demolite. Comprese le opere di demolizione a parete e a pavimento, i tagli, le intercettazioni, le opere provvisorie di sostegno e protezione, l'abbassamento, il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
9	1C.01.170.0020.b	linea acqua fredda.	cad	€ 70,98	€ 3,19	€ 74,17
1C.01.170.0030		Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione				
10	1C.01.170.0030.a	- con recupero e deposito nell'ambito del cantiere	cad	€ 20,43	€ 0,94	€ 21,37
<b>1C.01.180</b>		<b>RIMOZIONE TUBAZIONI - CANNE</b>				
1C.01.180.0000		NOTE DI CONSULTAZIONE				
		Le tubazioni di impianti e fognature vengono contabilizzate e riconosciute quando vengono rimosse da elementi strutturali o murature che non vengono demolite. La demolizione di tubazioni e canne inserite in elementi murari che vengono demoliti, è già compresa nel prezzo.				
1C.01.180.0010		Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento.				
11	1C.01.180.0010.a	- fino a 2", a vista	m	€ 1,21	€ 0,05	€ 1,26
12	1C.01.180.0010.b	fino a 2", sotto traccia o interrate, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianco, escluso scavo	m	€ 5,22	€ 0,19	€ 5,41
<b>1C.01.700</b>		<b>ESECUZIONE TRACCE E CHIUSURA</b>				
1C.01.700.0000		NOTA DI CONSULTAZIONE				
		Tutte le demolizioni, perforazioni, incassettature, aperture di tracce su qualsiasi tipo di muratura, necessarie per la realizzazione degli impianti tecnologici, in edifici nuovi o ristrutturazioni complete sono compensate nelle relative percentuali di assistenza muraria e non devono quindi essere computate a parte. Questi prezzi sono utilizzabili per gli interventi di manutenzione. Le valutazioni a cm <sup>2</sup> /m sono riferite alla sezione della traccia per un metro lineare, sono comprensive dell'onere di chiusura della traccia dopo la posa della tubazione o altro tipo di intervento.				
1C.01.700.0010		Esecuzione tracce su murature in mattoni forati. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:				
13	1C.01.700.0010.a	- sezione fino a 50 cm <sup>2</sup>	m	€ 6,09	€ 0,17	€ 6,26
<b>1C.02</b>		<b>SCAVI - MOVIMENTI TERRE</b>				
1C.02.000		NOTE DI CONSULTAZIONE				
		Gli allontanamenti di materiali a "discarica", si riferiscono sempre a "discarica autorizzata" (anche se talora la dicitura è incompleta), quindi soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico per giustificare il rimborso dei costi di smaltimento eventuali. Il trasporto a depositi dell'Impresa o della Amministrazione, impianti di riciclaggio o di stoccaggio provvisorio, comunque soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico, non possono mai dar luogo a rimborso dei costi di smaltimento. Gli oneri di smaltimento sono sempre esclusi da tutti i prezzi del listino e, quando dovuti, devono essere compensati in base alla presentazione della prescritta documentazione, con i prezzi in 1C.27. I materiali commercializzati per il riciclaggio (ferro e metalli vari, in alcuni casi gli inerti di scavo, di demolizioni, ecc.) non danno luogo a rimborsi per oneri di smaltimento, mentre i relativi compensi restano di proprietà della Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.				

<b>1C.02.100</b>		<b>SCAVI A SEZIONE</b>				
1C.02.100.0040	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m <sup>3</sup> , comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:					
14	1C.02.100.0040.a	- con carico e deposito nell'ambito del cantiere.	m <sup>3</sup>	€ 8,94	€ 0,36	€ 9,30
<b>1C.02.350</b>		<b>RINTERRI</b>				
1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:					
15	1C.02.350.0010.a	- con terre depositate nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	€ 2,27	€ 0,08	€ 2,35
<b>1C.06</b>		<b>MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI - PARTIZIONI VERTICALI</b>				
<b>1C.06.000</b>		<b>NOTE DI CONSULTAZIONE</b>				
		Per ragioni di completezza di questo capitolo, sono qui considerate anche le murature impiegate per le compartimentazioni REI, in quanto usualmente impiegate anche come normali partizioni, indipendentemente dalla specifica caratteristica antifumo.				
		Anche quando per ragioni di brevità non è estesamente ripetuto in tutte le voci, si intende sempre compresa e compensata nei prezzi la formazione di mazzette, spalle, voltini, sguinci, parapetti, collegamenti trasversali, lesene, immorsature, piattabande e architravi; inclusi i piani di lavoro interni, i sollevamenti e tutte le forniture e gli oneri per dare l'opera finita in ogni sua parte, con malte (da M2 ad M4) con caratteristiche adatte alla destinazione d'impiego dell'opera finita. Sono inoltre comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa, anche per le opere (p.e. tavolati in gesso, rasature ecc.) che vengono eseguite da squadre specializzate. I ponteggi esterni di facciata non sono compresi nei prezzi, quindi se il ponteggio esterno non è già esistente per l'esecuzione dell'insieme delle opere, dovrà essere computato in aggiunta.				
<b>1C.06.050</b>		<b>MURATURE IN LATERIZIO</b>				
16	1C.06.050.0100	Muratura di mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m <sup>2</sup>	20,00	€ 4,81	€ 24,81
<b>1C.07</b>		<b>Intonaci - rasature - finiture</b>				
<b>1C.07.110</b>		<b>INTONACI INTERNI CON MALTE TRADIZIONALI</b>				
1C.07.110.0020	Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso il rinzafo e i piani di lavoro interni:					
17	1C.07.110.0020.a	- tirato in piano a frattazzo	m <sup>2</sup>	15,26	€ 0,27	€ 15,53
18	1C.07.110.0040	Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricchitura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni	m <sup>2</sup>	€ 21,94	€ 0,38	€ 22,32
<b>1C.08</b>		<b>SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE</b>				
<b>1C.08.000</b>		<b>NOTE DI CONSULTAZIONE</b>				
		Si definisce sottofondo l'insieme degli strati a supporto del pavimento, e lo strato eventuale sottostante di riempimento; si definisce massetto lo strato (unico o finale) sul quale viene posato il pavimento. Nella definizione delle voci relative alla formazione di sottofondi o massetti per pavimenti, si fa riferimento ai sistemi attualmente più utilizzati. Per spessori limitati, fino a 8 cm, si sono previsti massetti monostrato con spessori variabili normalmente da un minimo di 5 cm ad un massimo di 8 cm, che possono essere realizzati sia con materiali tradizionali che con materiali speciali, purché di adeguata resistenza, e con finitura fine, specialmente per i pavimenti vinilici e similari. Per spessori dai 9 cm in poi, si dovrebbe prevedere la realizzazione di sottofondi a due (o più) strati. I sottofondi inferiori di riempimento vengono generalmente realizzati con impasti alleggeriti e con minori caratteristiche di resistenza, con spessori da un minimo di 4 cm a valori anche considerevoli ove necessario, finiti superficialmente in modo grossolano.				
		Il massetto superiore di finitura, generalmente dello spessore minimo di circa 5 cm, viene realizzato con materiali di adeguata resistenza e con finitura fine, in particolare modo per i materiali di tipo vinilico e similari. Per i massetti sui quali devono essere incollati pavimenti vinilici, linoleum, gomma, moquette ecc. devono essere impiegati impasti in grado di garantire una resistenza finale non inferiore a 130 kg/cmq. Se non è specificato l'uso solo per interni, i massetti possono essere utilizzati anche all'esterno.				
<b>1C.08.050</b>		<b>SOTTOFONDI E MASSETTI CON MALTE TRADIZIONALI</b>				
19	1C.08.050.0020	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allestimento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m <sup>3</sup> di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:	m <sup>2</sup>	€ 12,88	€ 0,12	€ 13,00
19a	1C.08.050.0030	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilianti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m <sup>3</sup> di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5	m <sup>2</sup>	€ 16,44	€ 0,12	€ 16,56

<b>1C.12</b>	<b>TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI - FOSSE</b>
--------------	--

<b>1C.12.000</b>	<b>NOTE DI CONSULTAZIONE</b>
------------------	------------------------------

I prezzi relativi alla fornitura in opera delle tubazioni verticali e sub orizzontali non interrate comprendono tutti gli oneri per dare il lavoro completo in ogni sua parte, con la fornitura di tutti i materiali e le attrezzature necessarie per i vari tipi di tubazione e di posa. La posa potrà essere effettuata da operai impiantisti o da personale edile: in ogni caso sono comprese tutte le assistenze murarie necessarie, anche per l'attraversamento delle strutture orizzontali o verticali, compresa la esecuzione o predisposizione dei fori, i piani di lavoro interni, la movimentazione di tutti i materiali ecc. E' escluso e da valutare in aggiunta l'onere di ponteggi esterni che risultassero necessari, e non esistenti anche per altri impieghi.

Per le canalizzazioni interrate sono da computare a parte lo scavo, la formazione della livelletta di posa, la esecuzione del rinfianco ed il rinterro, trattandosi di interventi molto variabili da caso a caso; opere tutte che dovranno essere eseguito nel pieno rispetto delle normative vigenti, per i vari tipi di tubazioni, di terreno e delle condizioni di carico previste, con riferimento alle EN 1610 ed alle raccomandazioni dell'IIP.

Nel computo dei costi delle tubazioni in opera si sono considerati - oltre a tutti gli oneri di posa, anche gli sfridi, ma non l'incidenza - assai variabile - dei pezzi speciali (curve, braghe, sifoni, riduzioni, ecc.). Per i diametri inferiori a 80 mm, ogni pezzo speciale potrà essere valutato pari ad un ml di tubazione. Per i diametri superiori a 80 mm e di uso più frequente si sono considerati i principali tipi di pezzi speciali; per quelli non elencati si potrà procedere per similitudine con quelli previsti. Nei diametri maggiori i costi dei pezzi speciali possono assumere valori molto elevati, da definire in caso di necessità.

<b>1C.12.005</b>	<b>RETI DI SCARICO ACQUE CHIARE E NERE, CALDE E FREDE</b>
------------------	---

<b>1C.12.010</b>	<b>TUBI IN PVC</b>
------------------	--------------------

<b>1C.12.010.0000</b>	<b>NOTA DI CONSULTAZIONE</b>
-----------------------	------------------------------

Le norme relative alle tubazioni nei vari materiali plastici sono in continua evoluzione; quelle indicate nel testo possono quindi non essere aggiornate al momento della consultazione. E' quindi da intendersi che tutte le tubazioni devono rispettare tutte le norme vigenti al momento dell'effettivo utilizzo. Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, il marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione. Le misure che identificano le tubazioni, a seconda del materiale, sono: DN = diametro nominale interno; Di = diametro interno; De = diametro esterno; s = spessore; tutte le misure sono espresse in millimetri.

1C.12.010.0020	Fornitura e posa tubi in PVC con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329, Applicazione B-BD: serie 302 (UNI 7443 + F.A. 178). Colore arancio (Ral 2008) - compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):
----------------	--

20	1C.12.010.0020.e	- De 82 - s = 3,0	m	€	11,89	€	0,30	€	<b>12,19</b>
----	------------------	-------------------	---	---	-------	---	------	---	--------------

21	1C.12.010.0020.g	- De 125 - s = 2,0	m	€	12,98	€	0,31	€	<b>13,29</b>
----	------------------	--------------------	---	---	-------	---	------	---	--------------

1C.12.010.0040	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m <sup>2</sup> . Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):
----------------	--

22	1C.12.010.0040.c	- De 160 - s = 4,0	m	€	12,55	€	0,35	€	<b>12,90</b>
----	------------------	--------------------	---	---	-------	---	------	---	--------------

<b>1C.12.550</b>	<b>FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI</b>
------------------	--

1C.12.550.0010	Fossa biologica tipo IMHOFF in calcestruzzo prefabbricato completa di fondo e coperchio carreggiabile, compresa la sigillatura degli anelli e delle tubazioni, escluse le operazioni di scavo e rinterro, in opera:
----------------	---

23	1C.12.550.0010.a	- capacità utile circa 1,700 m <sup>3</sup> per 10 persone	cad	€	369,04	€	8,27	€	<b>377,31</b>
----	------------------	--	-----	---	--------	---	------	---	---------------

<b>1C.12.610.0100</b>	<b>POZZETTI COMPLETI COMPRESO SCAVO</b>
-----------------------	---

1C.12.610.0110	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:
----------------	---

24	1C.12.610.0110.a	- pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa	cad	€	46,98	€	1,94	€	<b>48,92</b>
----	------------------	--	-----	---	-------	---	------	---	--------------

25	1C.12.610.0110.b	- pozzetto con fondo più due anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 106 circa	cad	€	60,53	€	2,54	€	<b>63,07</b>
----	------------------	--	-----	---	-------	---	------	---	--------------

26	1C.12.610.0110.c	- pozzetto con fondo più tre anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 140 circa	cad	€	73,71	€	3,11	€	<b>76,82</b>
----	------------------	--	-----	---	-------	---	------	---	--------------

<b>1C.18</b>	<b>PAVIMENTI INTERNI</b>
--------------	--------------------------

<b>1C.18.000</b>	<b>NOTE DI CONSULTAZIONE</b>
------------------	------------------------------

A - I pavimenti in marmo o pietra di tipo tradizionale, lucidati in opera, sono riportati nel cap. 1C.17 B - I prezzi indicati si applicano per la posa in ambienti di qualsiasi dimensione e forma. Non sono previsti né ipotizzabili sovrapprezzi per la posa in ambienti di dimensioni ridotte.

<b>1C.18.150</b>		<b>PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATE</b>				
1C.18.150.0000		NOTA DI CONSULTAZIONE				
		Per facilitare una corretta stima e contabilizzazione in armonia con l'impostazione del Listino, si forniscono i seguenti chiarimenti. Per le pavimentazioni in ceramica, si fa riferimento ai due tipi di posa più diffusamente adottati attualmente: la posa su letto di malta e la posa con collanti; non si tiene conto della posa su sabbia e cemento, (una volta assai diffusa) in quanto, secondo i produttori, non idonea a molti dei materiali più recenti, poco assorbenti. Nei prezzi esposti, riferiti alla posa con malta, è sempre esclusa la preparazione del massetto. Nel caso della posa con malta, si ipotizza un massetto steso in modo grossolano che si livella poi durante la posa della ceramica con la malta di allettamento (operazioni che vengono talvolta unificate, posando direttamente la ceramica su uno spessore adeguato di malta). La posa con colla, per la quale è previsto un sovrapprezzo, deve necessariamente essere eseguita su un massetto tirato perfettamente in piano, o autolivellante, assimilabile a quello dei pavimenti resilienti.				
	1C.18.150.0010	Pavimento in piastrelle di ceramica, monocottura, con superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo massetto; compresa la fornitura della boiaccia o del collante, gli sfridi, l'assistenza muraria, la pulizia finale, escluso il massetto o il letto di malta, con piastrelle:				
27	1C.18.150.0010.c	20 x 20 cm, tipo tinte unite	m <sup>2</sup>	€ 30,69	€ 0,40	€ 31,09
	1C.18.150.0030	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:				
28	1C.18.150.0030.a	- 15 x 15 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	€ 40,68	€ 0,33	€ 41,01
<b>1C.18.600</b>		<b>ZOCCOLINI</b>				
29	1C.18.600.0020.a	- 7½ x 15 cm, con gola, altezza 7½ cm	m	€ 5,54	€ 0,06	€ 5,60
<b>1C.19</b>		<b>RIVESTIMENTI</b>				
<b>1C.19.050</b>		<b>RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA</b>				
	1C.19.050.0010	posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e le assistenze murarie; con piastrelle:				
	1C.19.050.0020	Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura, con superficie smaltata, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria; con piastrelle:				
30a	1C.19.050.0020.b	20 x 20 cm, tipo tinte unite	m <sup>2</sup>	€ 31,32	€ 0,29	€ 31,61
	1C.19.050.0040	Rivestimento in piastrelle di ceramica a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie:				
30b	1C.19.050.0040.a	- 10 x 10 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	€ 36,04	€ 0,29	€ 36,33
<b>1C.21</b>		<b>OPERE DA FALEGNAME</b>				
	1C.21.000	NOTE DI CONSULTAZIONE = Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi.				
<b>1C.21.200</b>		<b>PORTE - IMPENNATE</b>				
	1C.21.200.0010	Porte interne a battente ad un'anta, in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 60-65-70-75-80-85-90x210-220. Rivestite sulle due facce in:				
31	1C.21.200.0010.a	- medium density, laccato				
		<i>sistemazione servizi igienici</i>	cad	€ 356,85	€ 6,09	€ 362,94
	1C.21.200.0030	Porte interne a battente ad un'anta, compreso eventuale sopra-luce, in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio, il vetro del sopra-luce in cristallo float spessore 5 mm. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Valutazione per dimensioni fuori standard. Rivestite sulle due facce in:				
32	1C.21.200.0030.a	- medium density, laccato	m <sup>2</sup>	€ 223,18	€ 3,99	€ 227,17

<b>1C.22</b>		<b>OPERE DA FABBRO</b>							
1C.22.000	NOTE DI CONSULTAZIONE = Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi.								
1C.22.080	FERRAMENTA - MANUFATTI VARI - CORRIMANI								
33	1C.22.080.0100	Corrimano a sezione circolare, diametro mm 38 circa, composto da profilo tubolare in alluminio estruso, adeguatamente resistente alle sollecitazioni meccaniche con rivestimento completo in materiale acrovinilico di spessore 2-2,5 mm, con superficie goffrata antiscivolo, colorata in pasta, aporosa, ignifugo, antisettico, resistente agli agenti disinfettanti. Classificazione al fuoco in Classe 1. Compresa la fornitura, lo sfrido e l'incidenza dei supporti e dei terminali, la posa in opera, le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni.	m	€	52,60	€	0,75	€	53,35
<b>1C.24</b>		<b>OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE</b>							
<b>1C.24.100</b>		<b>PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE</b>							
34	1C.24.100.0010	Stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.	m <sup>2</sup>	€	3,73	€	0,05	€	3,78
	1C.24.120.0020	Pitturazione a due riprese, su superfici interne, in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi:							
35	1C.24.120.0020.d	- a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m <sup>2</sup> ). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola (DIN 53778)	m <sup>2</sup>	€	5,86	€	0,08	€	5,94
	1C.24.120.0030	Pitturazione a due riprese con una mano di fondo ed una mano a finire, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, previa pulitura di superfici mediante uso di stracci e scopinetti al fine di togliere residui, neutralizzazione di superfici, con una mano di soluzione neutralizzante, eventuale stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne lisciate a gesso, onde eliminare eventuali piccole scalfitture, compresa la carteggiatura delle parti stuccate con stucco emulsionato, Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Del tipo:							
36	1C.24.120.0030.a	tinta a calce in unico colore tenue con imprimitura con latte di calce idonea diluito, dato a pennello	m <sup>2</sup>	€	7,68	€	0,09	€	7,77
<b>1C.28</b>		<b>ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI</b>							
1C.28.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Le assistenze e pose in opera murarie, le pose in opera specialistiche e comunque tutti gli interventi necessari per dare ogni singola opera compiuta perfettamente finita e funzionale in ogni sua parte, sono comprese in tutti i prezzi delle opere compiute del civile, delle urbanizzazioni e delle manutenzioni edili. Le assistenze e pose in opera murarie non sono invece comprese nei prezzi delle opere compiute degli impianti; gli importi relativi devono essere computati adottando le sottoelencate percentuali, da applicare ai prezzi degli impianti al lordo del ribasso d'asta. Sono esclusi dai corrispettivi degli impianti, che concorrono a determinare l'ammontare delle assistenze murarie, le seguenti prestazioni: i corpi illuminanti, le apparecchiature inserite nei quadri o armadi, gli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, le apparecchiature di ripresa video e similari, i centralini e le apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento. Le percentuali sono state definite per compensare tutte le assistenze murarie, la predisposizione o formazione di passaggi, fori, traccie, scassi, ecc., la formazione dei basamenti dei macchinari, quadri, collettori, ecc. e comunque ogni e qualsiasi attività che l'impresa debba prestare per rendere possibile il completamento degli impianti in ogni loro parte e la loro messa in funzione, senza ulteriori costi per la Committente. I valori della sicurezza sono percentuali da applicare agli stessi valori ai quali si applicano le percentuali di assistenza.								
37	1C.28.050	Assistenza per la esecuzione di impianto idrico sanitario, completo di tubazioni di qualsiasi tipo e materiale, apparecchi sanitari, rubinetterie ed accessori	%		30,00%		0,40%		30,40%
	1C.28.100	Assistenza per la esecuzione di impianti termici dei seguenti tipi:							
38	1C.28.100.0010	a radiatori, del tipo centralizzato oppure con caldaie autonome, completo di caldaie, serbatoi o collegamenti alle reti, tubazioni, apparecchiature ed accessori;	%		30,00%		0,39%		30,39%
	1C.28.200	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, anti-intrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento. Per impianti:							
39	1C.28.200.0010	del tipo con tubazioni incassate sotto traccia.	%		40,00%		0,52%		40,52%
<b>1C.29</b>		<b>ELEMENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO ED ARREDO</b>							
<b>1C.29.020</b>		<b>PARACOLPI</b>							
40	1C.29.020.0020	Paracolpi orizzontale in gomma, con altezza 160 mm, composto da un profilo continuo estruso in elastomero dello spessore di 20 mm. Lunghezza standard delle barre 3,00 m.	m	€	60,71	€	0,71	€	61,42

<b>1E.02</b>		<b>CAVI E VIE CAVI</b>				
<b>1E.02.060</b>		<b>DERIVAZIONI D'IMPIANTO</b>				
1E.02.060.0010	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.					
41	1E.02.060.0010.a	- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	cad	€ 42,42	€ 0,61	€ 43,03
42	1E.02.060.0010.k	presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore bipolare	cad	€ 46,00	€ 0,66	€ 46,66
43	1E.02.060.0070.a	pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc)	cad	€ 142,25	€ 2,05	€ 144,30
44	1E.02.060.0080.f	presa per attacco apparecchio telefonico derivato da cassetta di derivazione	cad	€ 44,57	€ 0,69	€ 45,26
<b>1E.02.060.0200</b>		<b>RIMOZIONI</b>				
45	1E.02.060.0210	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.	cad	€ 10,45	€ 0,19	€ 10,64
<b>1E.03</b>		<b>QUADRI ELETTRICI</b>				
<b>1E.03.030</b>		<b>INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE</b>				
1E.03.030.0010	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie:					
46	1E.03.030.0010.a	- unipolare con In 6÷32 A	cad	€ 20,88	€ 0,37	€ 21,25
47	1E.03.030.0010.b	- bipolare con In 6÷32 A	cad	€ 23,32	€ 0,42	€ 23,74
<b>1E.06</b>		<b>ILLUMINAZIONE</b>				
<b>1E.06.020</b>		<b>ILLUMINAZIONE A SCARICA</b>				
1E.06.020.0230	Plafoniera fluorescente prismata conforme norme CEI 34-21, grado di protezione IP40, Classe I, costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciato al forno su trattamento anticorrosivo o stampato ad iniezione in un pezzo solo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente; schermo diffusore in materiale acrilico trasparente stampato ad iniezione, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla; uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo:					
47a	1E.06.020.0230.b	- 1x36 W	cad	€ 53,22	€ 0,77	€ 53,99
47b	1E.06.020.0300.h	- 1x36 W con schermo in policarbonato autoestinguente	cad	€ 69,52	€ 1,00	€ 70,52
<b>1M.01</b>		<b>APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE</b>				
<b>A CORPO:</b>						
48	Impianto di riscaldamento per i servizi igienici composto da tre radiatori per blocco in ghisa tipo a piastra (totali 9) con altezza fino a mm 900, pressione massima d'esercizio bar 6, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi ed valvole termostatica. Grandezze oltre 300 fino a 500 W - fino a 600 mm - da 3 a 6 colonne). Comprende: Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente listino. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvola termostattizzabile e detentore cromati.					
	impianto di riscaldamento per "aula per attività generiche" composto da 2 ventilconvettori a 2 batterie carenati verticali tipo basso, composti da filtro rigenerabile, batterie in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità e mobile in lamiera verniciata e mensole. Grandezze (Wf: potenza di raffreddamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12 - Ww: potenza di riscaldamento con aria °C 20 e acqua °C da 70 a 60). Comprende: Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti a regola d'arte.  Inclusioni: - tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità. regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria. - per ogni derivazione con impianto a 2 tubi - installazione nel locale di crono-termostato ambiente settimanale con 3 regimi predisposto per comando remoto a display digitale con batteria					
			cad	€ 7.000,00	€ 121,67	€ 7.121,67

<b>1M.11</b>		<b>TERMINALI IDRO-SANITARI</b>				
<b>1M.11.010</b>		<b>VASI IGIENICI</b>				
1M.11.010.0010		Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco:				
49	1M.11.010.0010.a	a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	cad	€ 161,88	€ 2,89	€ 164,77
49a	1M.11.010.0010.c	tipo scuola a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	cad	€ 140,55	€ 2,03	€ 142,58
1M.11.010.0030		Sistemi d'erogazione per vaso igienico:				
50	1M.11.010.0030.a	rubinetto a passo rapido da 1" da incasso, completo di tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni	cad	€ 73,68	€ 1,31	€ 74,99
51	1M.11.010.0030.e	cassetta di lavaggio esterna alta capacità da 3 a 6 l, completa di gruppo di scarico con comando a parete o a pavimento, coperchio d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni	cad	€ 117,89	€ 2,10	€ 119,99
1M.11.010.0040		Completamenti per vaso igienico:				
52	1M.11.010.0040.b	sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio	cad	€ 46,09	€ 0,82	€ 46,91
<b>1M.11.020</b>		<b>LAVABI</b>				
1M.11.020.0020		Lavabi a canale in fire-clay colore bianco:				
53	1M.11.020.0020.a	- da 90 x 45 cm circa, completo di mensole	cad	€ 146,16	€ 2,61	€ 148,77
1M.11.020.0040		Gruppi d'erogazione per lavabo:				
54	1M.11.020.0040.a	a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni	cad	€ 89,40	€ 1,59	€ 90,99
1M.11.020.0050		Gruppi di scarico per lavabo:				
55	1M.11.020.0050.b	a tappo e catenella da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, tappo e catenella, sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni	cad	€ 48,99	€ 0,87	€ 49,86
<b>1M.11.050</b>		<b>DOCCE</b>				
1M.11.050.0010		Piatti doccia colore bianco:				
56	1M.11.050.0010.c	- in acrilico, da 80 x 80 cm	cad	€ 237,80	€ 4,24	€ 242,04
1M.11.050.0020		Gruppi d'erogazione per doccia:				
57	1M.11.050.0020.a	da incasso da 1/2" per doccia, composto da: 2 rubinetti a maniglia, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni	cad	€ 178,47	€ 3,18	€ 181,65
58	1M.11.050.0030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni	cad	€ 24,28	€ 0,77	€ 25,05
<b>1M.11.070</b>		<b>ALTRI APPARECCHI SANITARI</b>				
1M.11.070.0010		Orinatoi sifonati in vetrochina colore bianco:				
59	1M.11.070.0010.a	sospeso con altezza 50 cm a brida grondante, completo di zanche e guarnizioni	cad	€ 186,45	€ 3,33	€ 189,78
60	1M.11.070.0010.d	completamento: copertura laterale per orinatoio a stallò	cad	€ 166,66	€ 2,97	€ 169,63
61	1M.11.070.0010.f	completamento: gruppo d'erogazione a comando con chiusura automatica, composto da: rubinetto a pulsante 1/2", tubo d'allacciamento con rosone e guarnizioni	cad	€ 55,72	€ 0,99	€ 56,71
<b>1M.11.080</b>		<b>SISTEMI SANITARI PER DISABILI</b>				
1M.11.080.0010		Vasi-bidet per disabili:				
62	1M.11.080.0010.b	sospeso, con apertura anteriore in vetrochina colore bianco con cassetta a zaino da 7 l con batteria di lavaggio a comando agevolato, completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	cad	€ 442,47	€ 6,38	€ 448,85
62a	1M.11.080.0010.c	completamento: sedile con apertura anteriore e coperchio	cad	€ 58,52	€ 0,84	€ 59,36
62b	1M.11.080.0010.d	completamento: doccetta con flessibile e gancio a muro	cad	€ 28,93	€ 0,42	€ 29,35
1M.11.080.0020		Lavabi per disabili:				
63	1M.11.080.0020.a	fisso, con poggiagomiti e paraspruzzi in vetrochina colore bianco, completo di: rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole	cad	€ 495,98	€ 7,16	€ 503,14
<b>1M.11.090</b>		<b>SCALDABAGNI</b>				
1M.11.090.0010		Scaldabagni elettrici:				
64	1M.11.090.0010.a	- istantaneo da 10 l, completo di protezioni e sicurezze	cad	€ 162,46	€ 2,90	€ 165,36
65	1M.11.090.0010.c	- istantaneo da 30 l, completo di protezioni e sicurezze	cad	€ 184,85	€ 3,30	€ 188,15
<b>1M.11.100</b>		<b>COMPLETAMENTI VARI PER SERVIZI IGIENICI</b>				
66	1M.11.100.0040	Scarico del tipo piletta sifoide a pavimento cromata da 1" 1/4	cad	€ 55,72	€ 0,99	€ 56,71
67	1M.11.100.0060.a	acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	cad	€ 222,19	€ 4,00	€ 226,19
68	1M.11.100.0060.b	acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	cad	€ 147,36	€ 2,63	€ 149,99

PROGETTISTA

**VICTOR RIBOLDI**  
ARCHITETTO

manutenzione straordinaria servizi igienici della  
Scuola Comunale primaria e secondaria di primo grado  
Istituto Comprensivo Statale di Maleo  
sede di Castelnuovo Bocca d'Adda  
**PROGETTO ESECUTIVO**

Bozza conforme all'originale a  
disposizione on line

PROGETTO

VICTOR RIBOLDI

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

DATA

COMMESSA

ARCHITETTO

10 giugno 2008 SPS003

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità	LAVORAZIONI	TOTALE LAVORI
<b>1C.01</b>		<b>Demolizioni - Rimozioni</b>				
	1C.01.070.0010	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori:				
1	1C.01.070.0010.c	- fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili				
		totale tavolati interni PS1	m <sup>2</sup>	77,00	€ 15,67	€ 1.206,59
		totale tavolati interni servizi igienici ala ovest PT	m <sup>2</sup>	55,04	€ 15,67	€ 862,48
		totale tavolati interni servizi igienici ala ovest P1	m <sup>2</sup>	55,04	€ 15,67	€ 862,48
	1C.01.100.0010	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
2	1C.01.100.0010.a	in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento				
		totale pavimenti PS1	m <sup>2</sup>	77,22	€ 10,59	€ 817,76
		totale pavimenti servizi igienici ala ovest PT	m <sup>2</sup>	23,25	€ 10,59	€ 246,22
		totale pavimenti servizi igienici ala nord PT	m <sup>2</sup>	16,84	€ 10,59	€ 178,34
		totale pavimenti servizi igienici ala ovest P1	m <sup>2</sup>	23,25	€ 10,59	€ 246,22
		totale pavimenti servizi igienici ala nord P1	m <sup>2</sup>	16,84	€ 10,59	€ 178,34
		imprevisti e varie	m <sup>2</sup>	5,00	€ 10,59	€ 52,95
	1C.01.100.0020	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento				
3-4	1C.01.100.0020.a	- spessore fino a 10 cm (8,59+1,50*6)=17,59; fino a 16 cm (8,59+1,50*12)= 26,59				
		totale pavimenti PS1	m <sup>2</sup>	77,22	€ 17,59	€ 1.358,30
		totale pavimenti servizi igienici ala ovest PT	m <sup>2</sup>	23,25	€ 17,59	€ 408,97
		totale pavimenti servizi igienici ala nord PT	m <sup>2</sup>	7,06	€ 26,59	€ 187,73
		totale pavimenti servizi igienici ala nord PT	m <sup>2</sup>	9,78	€ 17,59	€ 172,03
		totale pavimenti servizi igienici ala ovest P1	m <sup>2</sup>	23,25	€ 17,59	€ 408,97
		totale pavimenti servizi igienici ala nord P1	m <sup>2</sup>	7,06	€ 26,59	€ 187,73
		totale pavimenti servizi igienici ala nord P1	m <sup>2</sup>	9,78	€ 17,59	€ 172,03
		imprevisti e varie	m <sup>2</sup>	5,00	€ 26,59	€ 132,95
	1C.01.110.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:				
5	1C.01.110.0100.a	con accatastamento nell'ambito del cantiere dei cubetti di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue				
		demolizione massetto in CLS esterno per manutenzione fognatura	m <sup>2</sup>	20,00	€ 8,04	€ 160,80
	1C.01.120.0010	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento				
6	1C.01.120.0010.a	- in piastrelle di ceramica, gres e simili.				
		rivestimenti bagno PS1	m <sup>2</sup>	26,40	€ 7,45	€ 196,68
		cucina PS1	m <sup>2</sup>	16,00	€ 7,45	€ 119,20
		rivestimenti servizi igienici ala ovest PT (H=170cm)	m <sup>2</sup>	33,08	€ 7,45	€ 246,45
		rivestimenti servizi igienici ala nord PT (H=155cm)	m <sup>2</sup>	34,40	€ 7,45	€ 256,28
		rivestimenti servizi igienici ala ovest P1 (H=170cm)	m <sup>2</sup>	33,08	€ 7,45	€ 246,45
		rivestimenti servizi igienici ala nord P1 (H=155cm)	m <sup>2</sup>	34,40	€ 7,45	€ 256,28

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità	LAVORAZIONI	TOTALE LAVORI
	1C.01.140.0010	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate. Misurazione: vedere 1C.01.140				
7	1C.01.140.0010.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito				
		<i>smontaggio per successiva ri-installazione delle porte interne servizi igienici lato nord. Viene contabilizzata la superficie doppia per contabilizzare lo smontaggio e il rimontaggio</i>	m²	35,30	€ 19,61	€ 692,23
8	1C.01.170.0010	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	cad	32,00	€ 35,82	€ 1.146,24
	1C.01.170.0020	Rimozione delle linee di alimentazione degli apparecchi igienico- sanitari fino alle valvole di intercettazione e delle relative tubazioni di scarico fino alla colonna principale, da murature che non vengono demolite. Comprese le opere di demolizione a parete e a pavimento, i tagli, le intercettazioni, le opere provvisoriale di sostegno e protezione, l'abbassamento, il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
9	1C.01.170.0020.b	linea acqua fredda.	cad	8,00	€ 70,98	€ 567,84
	1C.01.170.0030	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione				
10	1C.01.170.0030.a	- con recupero e deposito nell'ambito del cantiere	cad	10,00	€ 20,43	€ 204,30
	1C.01.180.0010	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrati, immurati, appesi, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento.				
11	1C.01.180.0010.a	- fino a 2", a vista				
		rimozione tubi a vista piano seminterrato	m	10,00	€ 1,21	€ 12,10
12	1C.01.180.0010.b	fino a 2", sotto traccia o interrati, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianco, escluso scavo				
		rimozione tubazioni in traccia in murature non demolite	m	31,20	€ 5,22	€ 162,86
	1C.01.700.0010	Esecuzione tracce su murature in mattoni forati. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:				
13	1C.01.700.0010.a	- sezione fino a 50 cm²	m	20,00	€ 6,09	€ 121,80
<b>1C.02</b>		<b>SCAVI - MOVIMENTI TERRE</b>				
	1C.02.100.0040	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisoriale di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:				
14	1C.02.100.0040.a	- con carico e deposito nell'ambito del cantiere.				
		<i>scavo per sostituzione scarichi di fognatura</i>	m³	20,00	€ 8,94	€ 178,80
	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:				
15	1C.02.350.0010.a	- con terre depositate nell'ambito del cantiere				
		<i>scavo per manutenzione scarichi di fognatura</i>	m³	20,00	€ 2,27	€ 45,40

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità	LAVORAZIONI	TOTALE LAVORI
<b>1C.06</b>		<b>MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI - PARTIZIONI VERTICALI</b>				
16	1C.06.050.0100	Muratura di mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni				
		PS1	m²	62,86	€ 20,00	€ 1.257,20
		servizi igienici ala ovest PT (H=230 cm)	m²	13,36	€ 20,00	€ 267,20
		servizi igienici ala ovest PT (H=325cm)	m²	43,22	€ 20,00	€ 864,40
		servizi igienici ala ovest P1 (H=230 cm)	m²	13,36	€ 20,00	€ 267,20
		servizi igienici ala ovest P1 (H=325cm)	m²	43,22	€ 20,00	€ 864,40
<b>1C.07</b>		<b>Intonaci - rasature - finiture</b>				
	1C.07.110.0020	Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso il rinzafo e i piani di lavoro interni:				
17	1C.07.110.0020.a	tirato in piano a frattazzo - per superfici piastrellate				
		PS1 (H=160cm)	m²	53,60	€ 15,26	€ 817,94
		PT ala ovest (H=160cm)	m²	66,30	€ 15,26	€ 1.011,74
		P1 ala ovest (H=160cm)	m²	66,30	€ 15,26	€ 1.011,74
18	1C.07.110.0040	Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arriccatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni				
		PS1 (sup. rimanente da H=1,60 al soffitto)	m²	48,69	€ 21,94	€ 1.068,26
		cucina PS1	m²	16,00	€ 21,94	€ 351,04
		PT ala ovest (H=160cm) fino al soffitto	m²	48,32	€ 21,94	€ 1.060,14
		PT ala ovest (H=70cm) pareti basse	m²	8,55	€ 21,94	€ 187,59
		PT ala nord (H=165cm) rivestimento acrilico	m²	36,63	€ 21,94	€ 803,66
		P1 ala ovest (H=160cm) fino al soffitto	m²	48,32	€ 21,94	€ 1.060,14
		P1 ala ovest (H=70cm) pareti basse	m²	8,55	€ 21,94	€ 187,59
		P1 ala nord (H=165cm) rivestimento acrilico	m²	36,63	€ 21,94	€ 803,66
<b>1C.08</b>		<b>SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE</b>				
19a	1C.08.050.0030	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefinito e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5				
		PS1	m²	77,00	€ 16,44	€ 1.265,88
		PT ala ovest	m²	23,46	€ 16,44	€ 385,68
		PT ala nord	m²	16,84	€ 16,44	€ 276,85
		P1 ala ovest	m²	23,46	€ 16,44	€ 385,68
		P1 ala nord	m²	16,84	€ 16,44	€ 276,85
<b>1C.12</b>		<b>TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI - FOSSE</b>				
	1C.12.010.0020	Fornitura e posa tubi in PVC con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329, Applicazione B-BD: serie 302 (UNI 7443 + F.A. 178). Colore arancio (Ral 2008) - compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
21	1C.12.010.0020.g	- De 125 - s = 2,0				
		scarichi acque nere bagni ala ovest	m	20,00	€ 12,98	€ 259,60
	1C.12.010.0040	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilo e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
22	1C.12.010.0040.c	- De 160 - s = 4,0				
		manutenzione fognatura esterna	m	15,00	€ 12,55	€ 188,25
	1C.12.610.0100	POZZETTI COMPLETI COMPRESO SCAVO				
	1C.12.610.0110	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:				
25	1C.12.610.0110.b	- pozzetto con fondo più due anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 106 circa	cad	2,00	€ 60,53	€ 121,06

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità	LAVORAZIONI	TOTALE LAVORI
	<b>1C.18</b>	<b>PAVIMENTI INTERNI</b>				
	1C.18.150.0030	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:				
27	1C.18.150.0010.c	20 x 20 cm, tipo tinte unite				
		PS1	m <sup>2</sup>	77,00	€ 30,69	€ 2.363,13
		PT ala ovest	m <sup>2</sup>	23,46	€ 30,69	€ 719,99
		PT ala nord	m <sup>2</sup>	16,84	€ 30,69	€ 516,82
		P1 ala ovest	m <sup>2</sup>	23,46	€ 30,69	€ 719,99
		P1 ala nord	m <sup>2</sup>	16,84	€ 30,69	€ 516,82
	1C.18.600	ZOCCOLINI				
29	1C.18.600.0020.a	- 7½ x 15 cm, con gola, altezza 7½ cm				
		PS1 (antibagno)	m	8,00	€ 5,54	€ 44,32
		PT ala ovest (antibagno)	m	7,20	€ 5,54	€ 39,89
		PT ala nord (antibagno)	m	7,88	€ 5,54	€ 43,66
		PT ala nord (latrine)	m	22,40	€ 5,54	€ 124,10
		P1 ala ovest (antibagno)	m	7,20	€ 5,54	€ 39,89
		P1 ala nord (antibagno)	m	7,88	€ 5,54	€ 43,66
		P1 ala nord (latrine)	m	22,40	€ 5,54	€ 124,10
	<b>1C.19</b>	<b>RIVESTIMENTI</b>				
	1C.19.050.0010	posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e le assistenze murarie; con piastrelle:				
	1C.19.050.0020	Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura, con superficie smaltata, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria; con piastrelle:				
30a	1C.19.050.0020.b	20 x 20 cm, tipo tinte unite				
		PS1 H=160cm (escluso l'antibagno)	m <sup>2</sup>	40,80	€ 31,32	€ 1.277,86
		PT ala ovest H=160cm (escluso l'antibagno)	m <sup>2</sup>	55,60	€ 31,32	€ 1.741,39
		P1 ala ovest H=160cm (escluso l'antibagno)	m <sup>2</sup>	55,60	€ 31,32	€ 1.741,39
	<b>1C.21</b>	<b>OPERE DA FALEGNAME</b>				
	1C.21.200.0010	Porte interne a battente ad un'anta, in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 60-65-70-75-80-85-90x210-220. Rivestite sulle due facce in:				
31	1C.21.200.0010.a	- medium density, laccato	cad	19,00	€ 356,85	€ 6.780,15
	1C.21.200.0030	Porte interne a battente ad un'anta, compreso eventuale sopra luce, in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio, il vetro del sopra luce in cristallo float spessore 5 mm. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Valutazione per dimensioni fuori standard. Rivestite sulle due facce in:				
32	1C.21.200.0030.a	- medium density, laccato	m <sup>2</sup>	7,04	€ 223,18	€ 1.571,19

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità	LAVORAZIONI	TOTALE LAVORI
<b>1C.22</b>		<b>OPERE DA FABBRO</b>				
33	1C.22.080.0100	Corrimano a sezione circolare, diametro mm 38 circa, composto da profilo tubolare in alluminio estruso, adeguatamente resistente alle sollecitazioni meccaniche con rivestimento completo in materiale acrovinilico di spessore 2-2,5 mm, con superficie goffrata antiscivolo, colorata in pasta, aporoso, ignifugo, antisettico, resistente agli agenti disinfettanti. Classificazione al fuoco in Classe 1. Compresa la fornitura, lo sfrido e l'incidenza dei supporti e dei terminali, la posa in opera, le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni.				
		<i>posa di nuovo corrimano per sicurezza scala accesso al sottotetto</i>	m	5,00	€ 52,60	€ 263,00
<b>1C.24</b>		<b>OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE</b>				
<b>1C.24.100</b>		<b>PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE</b>				
34	1C.24.100.0010	Stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimiento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.				
		PS1 aula generica	m²	70,63	€ 3,73	€ 263,45
		PS1 (soffitto)	m²	77,25	€ 3,73	€ 288,14
		PT ala ovest (soffitto)	m²	23,25	€ 3,73	€ 86,72
		P1 ala ovest (soffitto)	m²	23,25	€ 3,73	€ 86,72
	1C.24.120.0020	Pittura a due riprese, su superfici interne, in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi:				
35	1C.24.120.0020.d	- a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola (DIN 53778)				
		PS1 antibagno (H=1,60)	m²	12,65	€ 5,86	€ 74,13
		PT ala ovest (atrio)	m²	7,20	€ 5,86	€ 42,19
		PT ala ovest antibagno (H=1,60)	m²	11,60	€ 5,86	€ 67,98
		PT ala nord (laterale H=160 cm)	m²	35,52	€ 5,86	€ 208,15
		P1 ala ovest (atrio)	m²	7,20	€ 5,86	€ 42,19
		P1 ala ovest antibagno (H=1,60)	m²	11,60	€ 5,86	€ 67,98
		P1 ala nord (laterale H=160 cm)	m²	35,52	€ 5,86	€ 208,15
		imprevisti e varie	m²	0,00	€ 5,86	€ -
	1C.24.120.0030	Pittura a due riprese con una mano di fondo ed una mano a finire, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, previa pulitura di superfici mediante uso di stracci e scopinetti al fine di togliere residui, neutralizzazione di superfici, con una mano di soluzione neutralizzante, eventuale stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne lisciate a gesso, onde eliminare eventuali piccole scalfitture, compresa la carteggiatura delle parti stuccate con stucco emulsionato. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Del tipo:				
36	1C.24.120.0030.a	tinta a calce in unico colore tenue con imprimitura con latte di calce idonea diluito, dato a pennello				
		PS1 servizi igienici (36,06*1,20)	m²	43,27	€ 7,68	€ 332,31
		PS1 aula generica	m²	70,63	€ 7,68	€ 542,44
		PS1 (soffitto)	m²	77,25	€ 7,68	€ 593,28
		PT ala ovest (superfici intonaco finito)	m²	70,98	€ 7,68	€ 545,13
		PT ala ovest (soffitto)	m²	23,25	€ 7,68	€ 178,56
		PT ala nord (laterale H=160 cm)	m²	20,00	€ 7,68	€ 153,60
		P1 ala ovest (superfici intonaco finito)	m²	70,98	€ 7,68	€ 545,13
		P1 ala ovest (soffitto)	m²	23,25	€ 7,68	€ 178,56
		P1 ala nord (laterale H=160 cm)	m²	20,00	€ 7,68	€ 153,60
		imprevisti e varie	m²	3,39	€ 7,68	€ 26,04

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità	LAVORAZIONI	TOTALE LAVORI
	<b>1C.28</b>	<b>ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI</b>				
37	1C.28.050	Assistenza per la esecuzione di impianto idrico sanitario, completo di tubazioni di qualsiasi tipo e materiale, apparecchi sanitari, rubinetterie ed accessori				
		<i>somma delle voci di fornitura di tutti gli impianti idrosanitari (49-68)</i>	%	€ 17.190,83	30,00%	€ 5.157,25
	1C.28.100	Assistenza per la esecuzione di impianti termici dei seguenti tipi:				
38	1C.28.100.0010	a radiatori, del tipo centralizzato oppure con caldaie autonome, completo di caldaie, serbatoi o collegamenti alle reti, tubazioni, apparecchiature ed accessori;				
		<i>somma delle voci di fornitura dell'impianto di riscaldamento (voce 48)</i>	%	€ 7.000,00	30,00%	€ 2.100,00
	1C.28.200	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, anti-intrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento. Per impianti:				
39	1C.28.200.0010	del tipo con tubazioni incassate sotto traccia.				
		<i>somma delle voci di fornitura di tutte le voci di fortinura ed esecuzione di impianti elettrici (41-47)</i>	%	€ 3.175,84	40,00%	€ 1.270,34
	<b>1C.29</b>	<b>ELEMENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO ED ARREDO</b>				
	<b>1C.29.020</b>	<b>PARACOLPI</b>				
40	1C.29.020.0020	Paracolpi orizzontale in gomma, con altezza 160 mm, composto da un profilo continuo estruso in elastomero dello spessore di 20 mm. Lunghezza standard delle barre 3,00 m.				
		<i>paracolpi per protezione spigoli ringhiera metallica scala da PS1 al P1</i>	m	13,40	€ 60,71	€ 813,51
	<b>1E.02</b>	<b>CAVI E VIE CAVI</b>				
	1E.02.060.0010	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.				
41	1E.02.060.0010.a	- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V				
		aula ad attività generiche PS1	cad	15,00	€ 42,42	€ 636,30
		servizi igienici PS1	cad	6,00	€ 42,42	€ 254,52
		servizi igienici PT	cad	6,00	€ 42,42	€ 254,52
		servizi igienici P1	cad	6,00	€ 42,42	€ 254,52
42	1E.02.060.0010.k	presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore bipolare				
		aula ad attività generiche PS1	cad	6,00	€ 46,00	€ 276,00
		servizi igienici PS1	cad	3,00	€ 46,00	€ 138,00
		servizi igienici PT	cad	3,00	€ 46,00	€ 138,00
		servizi igienici P1	cad	3,00	€ 46,00	€ 138,00
43	1E.02.060.0070.a	pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc)	cad	4,00	€ 142,25	€ 569,00
44	1E.02.060.0080.f	presa per attacco apparecchio telefonico derivato da cassetta di derivazione	cad	1,00	€ 44,57	€ 44,57
45	1E.02.060.0210	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.	cad	17,00	€ 10,45	€ 177,65
	<b>1E.03</b>	<b>QUADRI ELETTRICI</b>				
	1E.03.030.0010	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie:				
46	1E.03.030.0010.a	- unipolare con In 6-32 A				
		aula ad attività generiche PS1	cad	1,00	€ 20,88	€ 20,88
		servizi igienici PS1	cad	4,00	€ 20,88	€ 83,52
		servizi igienici PT	cad	4,00	€ 20,88	€ 83,52
		servizi igienici P1	cad	4,00	€ 20,88	€ 83,52
47	1E.03.030.0010.b	- bipolare con In 6-32 A	cad	1,00	€ 23,32	€ 23,32

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità	LAVORAZIONI	TOTALE LAVORI
	<b>1E.06</b>	<b>ILLUMINAZIONE</b>				
	<b>1E.06.020</b>	<b>ILLUMINAZIONE A SCARICA</b>				
	1E.06.020.0230	Plafoniera fluorescente prismata conforme norme CEI 34-21, grado di protezione IP40, Classe I, costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciato al forno su trattamento anticorrosivo o stampato ad iniezione in un pezzo solo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente; schermo diffusore in materiale acrilico trasparente stampato ad iniezione, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla; uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo:				
		fornitura da definire piu' precisamente con la stazione appaltatrice a seguito della verifica e allestimento di un impianto elettrico piu' dettagliato.				
47b	1E.06.020.0300.h	- 1x36 W con schermo in policarbonato autoestinguente				
		aula ad attività generiche PS1	cad	5,00	€ 69,52	€ 347,60
		servizi igienici PS1	cad	6,00	€ 69,52	€ 417,12
		servizi igienici PT	cad	6,00	€ 69,52	€ 417,12
		servizi igienici P1	cad	6,00	€ 69,52	€ 417,12

<b>1M.01</b>	<b>APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE</b>
--------------	--

A CORPO:

48	<p>Impianto di riscaldamento per i servizi igienici composto da tre radiatori per blocco in ghisa tipo a piastra (totali 9) con altezza fino a mm 900, pressione massima d'esercizio bar 6, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi ed valvole termostatica.</p> <p>Grandezze oltre 300 fino a 500 W - fino a 600 mm - da 3 a 6 colonne).</p> <p>Comprese:</p> <p>Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente listino.</p> <p>Inclusioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico;</li> <li>- guaina isolante per tubazioni d'alimentazione;</li> <li>- valvola termostattabile e detentore cromati.</li> </ul> <p>impianto di riscaldamento per "aula per attività generiche" composto da 2 ventilconvettori a 2 batterie carenati verticali tipo basso, composti da filtro rigenerabile, batterie in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità e mobile in lamiera verniciata e mensola.</p> <p>Grandezze (Wf: potenza di raffreddamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12 - Wr: potenza di riscaldamento con aria °C 20 e acqua °C da 70 a 60).</p> <p>Comprese:</p> <p>Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti a regola d'arte.</p> <p>Inclusioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico;</li> <li>- guaina isolante per tubazioni d'alimentazione;</li> <li>- valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità.</li> </ul> <p>regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per ogni derivazione con impianto a 2 tubi</li> <li>- installazione nel locale di crono-termostato ambiente settimanale con 3 regimi predisposto per comando remoto a display digitale con batteria</li> </ul>					
	aula ad attività generiche PS1	corpo	1,00	€ 1.900,00	€ 1.900,00	
	servizi igienici PS1	corpo	1,00	€ 1.700,00	€ 1.700,00	
	servizi igienici PT	corpo	1,00	€ 1.700,00	€ 1.700,00	
	servizi igienici P1	corpo	1,00	€ 1.700,00	€ 1.700,00	

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità	LAVORAZIONI	TOTALE LAVORI
<b>1M.11</b>		<b>TERMINALI IDRO-SANITARI</b>				
<b>1M.11.010</b>		<b>VASI IGIENICI</b>				
1M.11.010.0010		Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco:				
49	1M.11.010.0010.a	a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	cad	1,00	€ 161,88	€ 161,88
49a	1M.11.010.0010.c	tipo scuola a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	cad	14,00	€ 140,55	€ 1.967,70
1M.11.010.0030		Sistemi d'erogazione per vaso igienico:				
51	1M.11.010.0030.e	cassetta di lavaggio esterna alta capacità da 3 a 6 l, completa di gruppo di scarico con comando a parete o a pavimento, coperchio d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni	cad	15,00	€ 117,89	€ 1.768,35
1M.11.010.0040		Completamenti per vaso igienico:				
52	1M.11.010.0040.b	sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio	cad	14,00	€ 46,09	€ 645,26
<b>1M.11.020</b>		<b>LAVABI</b>				
1M.11.020.0010		Lavabi normali in vetrochina colore bianco:				
1M.11.020.0020		Lavabi a canale in fire-clay colore bianco:				
53	1M.11.020.0020.a	- da 90 x 45 cm circa, completo di mensole	cad	6,00	€ 146,16	€ 876,96
1M.11.020.0040		Gruppi d'erogazione per lavabo:				
54	1M.11.020.0040.a	a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigetto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni	cad	6,00	€ 89,40	€ 536,40
1M.11.020.0050		Gruppi di scarico per lavabo:				
55	1M.11.020.0050.b	a tappo e catenella da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, tappo e catenella, sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni	cad	6,00	€ 48,99	€ 293,94
<b>1M.11.050</b>		<b>DOCCE</b>				
1M.11.050.0010		Piatti doccia colore bianco:				
56	1M.11.050.0010.c	- in acrilico, da 80 x 80 cm	cad	1	€ 237,80	€ 237,80
1M.11.050.0020		Gruppi d'erogazione per doccia:				
57	1M.11.050.0020.a	da incasso da 1/2" per doccia, composto da: 2 rubinetti a maniglia, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni	cad	1	€ 178,47	€ 178,47
58	1M.11.050.0030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni				
		sistemazione servizi igienici (PS1- PT -P1)	cad	8,00	€ 24,28	€ 194,24
		sistemazione servizi igienici disabili	cad	3,00	€ 24,28	€ 72,84
<b>1M.11.070</b>		<b>ALTRI APPARECCHI SANITARI</b>				
1M.11.070.0010		Orinatoi sifonati in vetrochina colore bianco:				
59	1M.11.070.0010.a	sospeso con altezza 50 cm a brida grondante, completo di zanche e guarnizioni	cad	4	€ 186,45	€ 745,80
60	1M.11.070.0010.d	completamento: copertura laterale per orinatoio a stallo	cad	4	€ 166,66	€ 666,64
61	1M.11.070.0010.f	completamento: gruppo d'erogazione a comando con chiusura automatica, composto da: rubinetto a pulsante 1/2", tubo d'allacciamento con rosone e guarnizioni	cad	4	€ 55,72	€ 222,88
<b>1M.11.080</b>		<b>SISTEMI SANITARI PER DISABILI</b>				
1M.11.080.0010		Vasi-bidet per disabili:				
62	1M.11.080.0010.b	sospeso, con apertura anteriore in vetrochina colore bianco con cassetta a zaino da 7 l con batteria di lavaggio a comando agevolato, completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	cad	3	€ 442,47	€ 1.327,41
62a	1M.11.080.0010.c	completamento: sedile con apertura anteriore e coperchio	cad	3	€ 58,52	€ 175,56
62b	1M.11.080.0010.d	completamento: doccetta con flessibile e gancio a muro	cad	3	€ 28,93	€ 86,79
1M.11.080.0020		Lavabi per disabili:				
63	1M.11.080.0020.a	fisso, con poggiamiti e paraspruzzi in vetrochina colore bianco, completo di: rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole	cad	3	€ 495,98	€ 1.487,94
<b>1M.11.090</b>		<b>SCALDABAGNI</b>				
1M.11.090.0010		Scaldabagni elettrici:				
65	1M.11.090.0010.c	- istantaneo da 30 l, completo di protezioni e sicurezze				
		sistemazione servizi igienici PS1, PT e P1	cad	3,00	€ 184,85	€ 554,55

n°	CODICE	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità	LAVORAZIONI	TOTALE LAVORI
	<b>1M.11.100</b>	<b>COMPLETAMENTI VARI PER SERVIZI IGIENICI</b>				
66	1M.11.100.0040	Scarico del tipo piletta sifoide a pavimento cromata da 1" 1/4				
		<i>sistemazione servizi igienici</i>	cad	10,00	€ 55,72	€ 557,20
		<i>sistemazione servizi igienici disabili</i>	cad	3,00	€ 55,72	€ 167,16
67	1M.11.100.0060.a	acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	cad	10,00	€ 222,19	€ 2.221,90
68	1M.11.100.0060.b	acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	cad	14	€ 145,94	€ 2.043,16

TOTALE LAVORI

**€ 89.000,00**

<b>totale IMPRENDITORE EDILE</b>	<b>€ 31.033,66</b>
<b>totale ASSISTENZE MURARIE ED IMPIANTI</b>	<b>€ 8.527,59</b>
<b>totale PIASTRELLISTA</b>	<b>€ 10.056,98</b>
<b>totale FALEGNAME</b>	<b>€ 8.351,34</b>
<b>totale FABBRO</b>	<b>€ 263,00</b>
<b>totale VERNICIATORE</b>	<b>€ 4.684,44</b>
<b>totale RISCALDAMENTO E IDROSANITARIO</b>	<b>€ 20.494,68</b>
<b>totale ELEMENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO ED ARREDO</b>	<b>€ 813,51</b>
<b>totale FORNITURE ED IMPIANTI ELETTRICI</b>	<b>€ 4.774,80</b>
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 89.000,00</b>

PROGETTISTA

**VICTOR RIBOLDI**  
ARCHITETTO