



COMUNE DI PISTOIA

Servizio Lavori Pubblici Patrimonio Verde e Protezione Civile

Responsabile del Procedimento:

Ing. Giovanna Bianco

Progettista:

Ing. Serena Gatti

Collaboratori Tecnici:

geom. Manfredi Mariani

Titolo:

**SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI"
VIA BARSANTI NC 2 - PONTENUOVO**

Progetto: **14099/2018**

**Manutenzione Straordinaria vari edifici
scolastici.**

Rifacimento servizi igienici.

CUP C54H17000230004



PROGETTO ESECUTIVO

(art. 23 D.Lgs. n. 50/2016)

Oggetto: **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ED INCIDENZA DELLA
MANODOPERA**

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

n° Art.	INDICAZIONE DEI LAVORI	u.m.	Quantità prevista	Prezzo unitario	IMPORTO TOTALE	Incidenza manodopera	Costo manodopera
1	Demolizione dei pavimenti , della sottostante malta di allettamento e massetto. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.						
	Piano terra	mq.	45,20	€ 14,40	€ 651,08	67,61%	€ 440,19
	Pterra Intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	3,80	€ 14,40	€ 54,74	67,61%	€ 37,01
	bagno e ripostiglio adiacente a cucina	mq.	6,00	€ 14,40	€ 86,43	67,61%	€ 58,43
	cucina	mq.	10,11	€ 14,40	€ 145,63	67,61%	€ 98,46
	Piano primo	mq.	45,20	€ 14,40	€ 651,08	67,61%	€ 440,19
	bagno biblioteca	mq.	3,00	€ 14,40	€ 43,21	67,61%	€ 29,22
	PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	3,80	€ 14,40	€ 54,74	67,61%	€ 37,01
2	Demolizione di tramezzi in foratelle o altro, dello spessore cm. 10 compreso, eventuale rivestimento. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.						
	Piano terra e piano primo	mq.	12,61	€ 10,66	€ 134,40	75,45%	€ 101,40
3	Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire, la muratura di mazzette e sguanci a mattoni di larghezza massima due teste, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguiti con malta bastarda; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, compresi sguanci o sottodavanzali, con minimo di mc 0,50. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.						
	Piano terra e piano primo	mc.	0,40	€ 334,31	€ 132,39	66,80%	€ 88,43

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
 SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 4 **Smontaggio di serramenti in legno** e del controtelaio, compreso smuratura delle zanche di ancoraggio e quanto altro. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

Piano terra bagni	mq.	10,56	€ 17,60	€ 185,86	78,90%	€ 146,64
cucina finestra	mq.	1,71	€ 17,60	€ 30,10	78,90%	€ 23,75
ripostiglio	mq.	1,76	€ 17,60	€ 30,98	78,90%	€ 24,44
wc servizio cucina	mq.	1,68	€ 17,60	€ 29,57	78,90%	€ 23,33
Piano primo bagni	mq.	10,56	€ 17,60	€ 185,86	78,90%	€ 146,64
bagno biblioteca	mq.	1,68	€ 17,60	€ 29,57	78,90%	€ 23,33

- 5 **Demolizione del rivestimento** in piastrelle di ceramica nei servizi igienici compreso la ripulitura della muratura sottostante dai residui di cemento o colla per consentire la successiva posa del nuovo rivestimento. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

Piano terra	mq.	125,00	€ 12,45	€ 1.556,25	79,05%	€ 1.230,22
ripostiglio+wc servizio cucina	mq.	30,00	€ 12,45	€ 373,50	79,05%	€ 295,25
cucina	mq.	19,59	€ 12,45	€ 243,90	79,05%	€ 192,80
Pterra Intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	6,00	€ 12,45	€ 74,70	79,05%	€ 59,05
Piano primo	mq.	124,00	€ 12,45	€ 1.543,80	79,05%	€ 1.220,37
bagno biblioteca	mq.	14,00	€ 12,45	€ 174,30	79,05%	€ 137,78
PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	6,00	€ 12,45	€ 74,70	79,05%	€ 59,05

- 6 **Rimozione di lavabo** compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

Piano terra e piano primo	n.	12,00	€ 22,45	€ 269,40	79,05%	€ 212,96
---------------------------	----	-------	---------	----------	--------	----------

- 7 **Rimozione di pilozzo** compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

Piano terra e piano primo	n.	1,00	€ 27,74	€ 27,74	79,05%	€ 21,93
---------------------------	----	------	---------	---------	--------	---------

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 8 **Rimozione di wc** compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

Piano terra e piano primo	n.	11,00	€ 30,38	€ 334,18	79,05%	€ 264,17
---------------------------	----	-------	---------	----------	--------	----------

- 9 **Rimozione di radiatore** compreso smontaggio attacchi e raccordi, il disancoraggio delle staffe, il calo o sollevamento con mezzi meccanici e l'accatastamento entro un raggio di m 50; escluso l'accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

Piano terra bagni	n.	25,00	€ 4,64	€ 116,00	78,98%	€ 91,62
wc a servizio cucina e spogliatoio	n.	13,00	€ 4,64	€ 60,32	78,98%	€ 47,64
Piano primo	n.	25,00	€ 4,64	€ 116,00	78,98%	€ 91,62
wc biblioteca	n.	6,00	€ 4,64	€ 27,84	78,98%	€ 21,99

- 10 **Carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta ad impianti di smaltimento autorizzati**, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e movimentazione dei materiali in ambito di cantiere.

	mc.	18,40	€ 58,03	€ 1.067,75	73,82%	€ 788,21
--	-----	-------	---------	------------	--------	----------

- 11 Oneri di scarica

	t	27,60	€ 7,33	€ 202,31		
--	---	-------	--------	----------	--	--

- 12 **Muratura in elevazione** in blocchi forati, **spessore 12 cm**, eseguita con malta bastarda, per contropareti cassette acqua wc e scarichi, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e col -legamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Piano terra	mq.	10,00	€ 30,20	€ 302,06	60,00%	€ 181,24
Piano primo	mq.	10,00	€ 30,20	€ 302,06	60,00%	€ 181,24

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 13 **Muratura in elevazione** di blocchi in laterizio sp.25 cm, eseguita con malta bastarda, per chiusura porta corridoio, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e col -legamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Piano terra	mq.	3,00	€ 46,26	€ 138,78	59,73%	€ 82,89
Piano primo	mq.	3,00	€ 46,26	€ 138,78	59,73%	€ 82,89

- 14 Fornitura e **posa in opera di architrave architrave** in profilati di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione, compreso taglio a misura, sfrido, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco.

Piano terra e Piano primo	kg	53,76	€ 5,52	€ 296,76	60,32%	€ 179,00
---------------------------	----	-------	--------	----------	--------	----------

- 15 Parete interna divisoria (spess. cm. 10) in **lastre di cartongesso antiumido** di spessore minimo di 12,5 mm su entrambi i lati della parete, fissate mediante viti auto perforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 m e guide al pavimento e fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi retinati, la curvatura, la stuccatura dei giunti, la rifinitura superiore in gesso, la formazione di vani porta con contorni di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Sono compresi inoltre ponti di servizio o trabattelli a norma ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

Piano terra	mq.	18,00	€ 40,88	€ 735,84	59,03%	€ 434,33
Piano primo	mq.	18,00	€ 40,88	€ 735,84	59,03%	€ 434,33
Pterra e Pl° Intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	26,00	€ 40,88	€ 1.062,88	59,03%	€ 627,36

- 16 **Formazione di intonaco civile** con malta bastarda costituito da sbruffatura intonaco grezzo fratazzato e **velo** tirato a fratazzo fine, per pareti interne ed esterne. Sono compresi inoltre ponti di servizio o trabattelli a norma ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

Piano terra	mq.	35,00	€ 24,09	€ 843,06	62,39%	€ 525,99
Piano primo	mq.	35,00	€ 24,09	€ 843,06	62,39%	€ 525,99

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 17 Fornitura e posa in opera di **rivestimento** formato 30x30 di colore da concordare con la DD.LL., compreso taglio per pezzi speciali, stuccatura dei giunti e pulizia finale. (altezza ml. 2,00) ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

Piano terra

ripostiglio e spogliatoio wc addetti mensa	mq.	30,00	€ 29,43	€ 882,90	74,27%	€ 655,73
cucina	mq.	26,12	€ 29,43	€ 768,71	74,27%	€ 570,92

- 18 Fornitura e posa in opera di **rivestimento** in gres porcellanato smaltato formato 25x50 cm tipo linea Agatha di Pamesa ceramiche o equivalente di colore bianco come da progetto della DD.LL.. La posa deve essere eseguita come da disegno di progetto della DD.LL.. E' compreso taglio per pezzi speciali, stuccatura dei giunti e pulizia finale (altezza ml. 2,00) ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

Piano terra

bagno donne	mq.	69,70	€ 37,00	€ 2.578,90	74,27%	€ 1.915,35
bagno uomini	mq.	59,76	€ 37,00	€ 2.211,12	74,27%	€ 1.642,20
wc disabile abbattimento barriere architettoniche	mq.	13,13	€ 37,00	€ 485,63	74,27%	€ 360,67
ingresso bagni	mq.	2,00	€ 37,00	€ 74,00	74,27%	€ 54,96

Piano Primo

bagno donne	mq.	69,70	€ 37,00	€ 2.578,90	74,27%	€ 1.915,35
bagno uomini	mq.	59,76	€ 37,00	€ 2.211,12	74,27%	€ 1.642,20
wc disabile abbattimento barriere architettoniche	mq.	15,00	€ 37,00	€ 555,00	74,27%	€ 412,20
ingresso bagni	mq.	2,00	€ 37,00	€ 74,00	74,27%	€ 54,96
wc biblioteca	mq.	14,00	€ 37,00	€ 518,00	74,27%	€ 384,72

- 19 Fornitura e posa in opera di **rivestimento** in gres porcellanato smaltato formato 25x50 cm tipo linea Agatha Party lineas di Pamesa ceramiche o equivalente colore come da progetto della DD.LL.. La posa deve essere eseguita come da disegno di progetto della DD.LL.. E' compreso taglio per pezzi speciali, stuccatura dei giunti e pulizia finale (altezza ml. 2,00) ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

Piano terra

bagno donne	pz.	79	€ 19,10	€ 1.508,90	74,27%	€ 1.120,66
bagno uomini	pz.	68	€ 19,10	€ 1.298,80	74,27%	€ 964,62
wc disabile abbattimento barriere architettoniche	pz.	15	€ 19,10	€ 286,50	74,27%	€ 212,78

Piano Primo

bagno donne	pz.	79	€ 19,10	€ 1.508,90	74,27%	€ 1.120,66
bagno uomini	pz.	68	€ 19,10	€ 1.298,80	74,27%	€ 964,62
wc disabile abbattimento barriere architettoniche	pz.	15	€ 19,10	€ 286,50	74,27%	€ 212,78
wc biblioteca	pz.	14	€ 19,10	€ 267,40	74,27%	€ 198,60

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 20 Fornitura e posa in opera di **rivestimento** in gres porcellanato smaltato formato 25x50 cm tipo linea Agatha Party lunares di Pamesa ceramiche o equivalente colore come da progetto della DD.LL.. La posa deve essere eseguita come da disegno di progetto della DD.LL. E' compreso taglio per pezzi speciali, stuccatura dei giunti e pulizia finale (altezza ml. 2,00) ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

Piano terra

bagno donne	pz.	8	€ 17,80	€ 142,40	74,27%	€ 105,76
bagno uomini	pz.	8	€ 17,80	€ 142,40	74,27%	€ 105,76
ingresso bagni	pz.	13	€ 17,80	€ 231,40	74,27%	€ 171,86

Piano Primo

bagno donne	pz.	8	€ 17,80	€ 142,40	74,27%	€ 105,76
bagno uomini	pz.	8	€ 17,80	€ 142,40	74,27%	€ 105,76
ingresso bagni	pz.	13	€ 17,80	€ 231,40	74,27%	€ 171,86

- 21 **Massetto di Sottotondo** da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, spessore fino a 5 cm. Ogni onere compreso.

Piano terra	mq.	45,20	€ 14,47	€ 653,91	68,65%	€ 448,91
PTerra Intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	3,80	€ 14,47	€ 54,97	68,65%	€ 37,74
Piano primo	mq.	45,20	€ 14,47	€ 653,91	68,65%	€ 448,91
PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	3,80	€ 14,47	€ 54,97	68,65%	€ 37,74
wc biblioteca	mq.	3,00	€ 14,47	€ 43,40	68,65%	€ 29,79
bagno e ripostiglio adiacente a cucina	mq.	6,00	€ 14,47	€ 86,80	68,65%	€ 59,59
cucina	mq.	10,11	€ 14,47	€ 146,26	68,65%	€ 100,41

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 22 Fornitura e posa in opera con mastici adesivi di **pavimento formato 30x30** antiscivolo (classe R10), compreso formazione di tagli per pezzi speciali, boiccaturastilatura dei giunti e pulizia con segatura. Colore e tipologia del pavimento come da progetto della DD.LL. .

Piano terra

ripostiglio e spogliatoio wc addetti mensa	mq.	6,00	€ 21,65	€ 129,90	69,89%	€ 90,79
bagno donne	mq.	18,00	€ 21,65	€ 389,70	69,89%	€ 272,36
bagno uomini	mq.	19,00	€ 21,65	€ 411,35	69,89%	€ 287,49
wc disabile abbattimento barriere architettoniche	mq.	3,50	€ 21,65	€ 75,78	69,89%	€ 52,96
ingresso	mq.	5,00	€ 21,65	€ 108,25	69,89%	€ 75,66

Piano primo

bagno donne	mq.	18,00	€ 21,65	€ 389,70	69,89%	€ 272,36
bagno uomini	mq.	19,00	€ 21,65	€ 411,35	69,89%	€ 287,49
wc disabile abbattimento barriere architettoniche	mq.	3,50	€ 21,65	€ 75,78	69,89%	€ 52,96
ingresso bagni	mq.	5,00	€ 21,65	€ 108,25	69,89%	€ 75,66
wc biblioteca	mq.	3,00	€ 21,65	€ 64,95	69,89%	€ 45,39
cucina	mq.	10,11	€ 21,65	€ 218,88	69,89%	€ 152,98

- 23 **Tinteggiatura interna** a calce su pareti e soffitti, di colore a scelta della DD.LL. come da progetto, due mani previa una mano a latte di calce, compreso raschiatura, scartavetratura e riprese di piccoli tratti di intonaco oltre a ponti di servizio ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

Piano terra

bagno donne	mq.	70,00	€ 3,38	€ 236,60	70,25%	€ 166,21
bagno uomini	mq.	65,00	€ 3,38	€ 219,70	70,25%	€ 154,34
ingresso	mq.	30,00	€ 3,38	€ 101,40	70,25%	€ 71,23
cucina	mq.	26,00	€ 3,38	€ 87,88	70,25%	€ 61,74
ripostiglio e spogliatoio wc addetti mensa	mq.	25,00	€ 3,38	€ 84,50	70,25%	€ 59,36
wc disabile intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	13,00	€ 3,38	€ 43,94	70,25%	€ 30,87

Piano primo

bagno donne	mq.	70,00	€ 3,38	€ 236,60	70,25%	€ 166,21
bagno uomini	mq.	65,00	€ 3,38	€ 219,70	70,25%	€ 154,34
ingresso	mq.	30,00	€ 3,38	€ 101,40	70,25%	€ 71,23
wc biblioteca	mq.	12,00	€ 3,38	€ 40,56	70,25%	€ 28,49
wc disabile Intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	13,00	€ 3,38	€ 43,94	70,25%	€ 30,87

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 24 **Stuccatura parziale**, con stucco emulsionato ad acqua, per la ripresa di crinature e scalfiture, compresa carteggiatura, per locali di altezza fino a m 4,50. Compreso idonea preparazione delle superfici, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

Piano terra e piano primo	mq.	42,00	€ 3,39	€ 142,38	75,39%	€ 107,34
---------------------------	-----	-------	--------	----------	--------	----------

- 25 Fornitura e posa in opera di **vaso igienico** in porcellana vetrificata compreso di cassetta a parete per il lavaggio in vista in vitreous-china, il vaso è del tipo con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità, la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso; rubinetto d'interruzione; comando a maniglia o pulsante, grappe e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso.

Piano terra	n.	7,00	€ 426,71	€ 2.986,97	13,14%	€ 392,49
Piano Primo	n.	7,00	€ 426,71	€ 2.986,97	13,14%	€ 392,49

- 26 Fornitura e posa in opera di **vaso igienico in porcellana vetrificata realizzato per disabili** secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccia, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Pterra e P1° Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 608,12	€ 1.216,24	12,29%	€ 149,48
---------------------------------------------------------------	----	------	----------	------------	--------	----------

- 27 Fornitura e posa di **maniglione di sostegno ribaltabile**, in acciaio zincato rivestito con guaina vinilica antibatterica colore scelto da DD.LL., diametro esterno 33 mm, tipo Ponteggiulo o equivalente, completo di piastra in acciaio inox AISI 304 e di contro-piastra di livellamento in poliammide per l'ancoraggio a muro, cuffia copri piastra ad incastro in poliammide di finitura lucida. Ogni onere incluso.

Pterra e P1° Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 303,00	€ 606,00	11,87%	€ 71,93
---------------------------------------------------------------	----	------	----------	----------	--------	---------

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 28 Fornitura e posa in opera di **lavabo per disabili** in porcellana vetrificata, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile, il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.

Pterra e PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 214,28	€ 428,56	26,16%	€ 112,11
---------------------------------------------------------------	----	------	----------	----------	--------	----------

- 29 Fornitura e posa in opera di **Rubinetto miscelatore per lavabo con leva a gomito** n. (legge n 13/88 D.M. 236/89 D.P.R. 384/78) realizzato in ottone lucidato e cromato con vitone passante in ottone diam. 1/2". Compreso allaccio alla rete idrica ed ogni altro onere per rendere l'opera compiuta.

Pterra e PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 120,00	€ 240,00	29,97%	€ 71,93
---------------------------------------------------------------	----	------	----------	----------	--------	---------

- 30 Fornitura e posa in opera di **Consolle a doppia altezza**, con due catini termoformati per quattro posti a forma rettangolare tipo Ponte Giulio spa linea cucciolo o equivalente. Finitura del piano semilucido. Realizzata in pietra acrilica tipo Midioplan con catini e piano d'appoggio di colore bianco e veletta perimetrale di colore come da progetto della DD.LL. Compreso mensole di fissaggio in acciaio trattato antiruggine e verniciate a polveri epossipoliestere tramite pistola a carica elettrostatica che garantisce una copertura uniforme del supporto e cottura in forno di polimerizzazione a circa 180°. Compreso pilette, raccordi per sifone e collegamento allo scarico.

Piano terra	n.	2,00	€ 1.585,00	€ 3.170,00	4,54%	€ 143,92
Piano primo	n.	2,00	€ 1.585,00	€ 3.170,00	4,54%	€ 143,92

- 31 Fornitura e posa in opera di **lavabo da semincasso o da incasso in porcellana vetrificata (vitreus-china)**, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a colonna; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate. Ogni onere incluso

Piano terra e primo	n.	2,00	€ 174,42	€ 348,84	42,85%	€ 149,48
---------------------	----	------	----------	----------	--------	----------

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 32 Fornitura e posa in opera di **miscelatore monocomando** cromato per lavabo con scarico automatico normale. Compreso allaccio alla rete idrica ed ogni onere per rendere l'opera finita.

Piano terra e piano primo	n.	20,00	€ 106,00	€ 2.120,00	33,92%	€ 719,10
---------------------------	----	-------	----------	------------	--------	----------

- 33 Fornitura e posa in opera di **pilo** con vasca in ceramica e mobile laminato con sportelli. Ogni onere incluso.

Piano terra e piano primo	n.	2,00	€ 344,00	€ 688,00	20,91%	€ 143,86
---------------------------	----	------	----------	----------	--------	----------

- 34 Fornitura e predisposizione di **attacco per lavatrice**, scarico e adduzione acqua compreso ogni onere per rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

Piano terra e Piano primo	n.	2,00	€ 91,34	€ 182,68	40,92%	€ 74,75
---------------------------	----	------	---------	----------	--------	---------

- 35 Fornitura e posa di **radiatore con tubi orizzontali in acciaio**, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore a scelta della DD.LL, spessore 12/10 saldati con processo di termobrasatura, pressione di esercizio 6 bar, preverniciati con polveri epossidiche a finire colore, profondità 40 mm, attacco da 1/2", resa termica secondo norma UNI EN 442 con delta T_i 50 °C - altezza 800 mm, larghezza 700 mm, resa termica a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a 500 W ± 5%. Completati di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza.

Pterra e PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 241,93	€ 483,86	5,13%	€ 24,82
---------------------------------------------------------------	----	------	----------	----------	-------	---------

- 36 **Esecuzione di tracce** o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di mattoni pieni, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso.

Piano terra e Piano primo	m	100,00	€ 13,79	€ 1.379,00	78,44%	€ 1.081,69
---------------------------	---	--------	---------	------------	--------	------------

- 37 Realizzazione di **punti luce a semplice interruzione** da incasso comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

Piano terra e piano primo	n.	24,00	€ 27,40	€ 657,60	50,38%	€ 331,30
---------------------------	----	-------	---------	----------	--------	----------

Pterra e PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 27,40	€ 54,80	50,38%	€ 27,61
---------------------------------------------------------------	----	------	---------	---------	--------	---------

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 38 Realizzazione **di punto presa 2P+T 10/16A-250V bivalente** da incasso comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo.

Piano terra e piano primo	n.	16,00	€ 31,47	€ 503,52	31,26%	€ 157,40
Pterra e PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 31,47	€ 62,94	31,26%	€ 19,68

- 39 Fornitura, posa in opera ed allaccio di **plafoniere 2x58W IP40** per installazione a soffitto tipo Lens Panel LED M600 Beghelli o equivalente dim. 1200x300mm. Compreso Kit di sospensione e cornice plafone ed ogni altro onere per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.

Piano terra e piano primo bagni e ingresso	n.	8,00	€ 306,00	€ 2.448,00	11,75%	€ 287,64
--------------------------------------------	----	------	----------	------------	--------	----------

- 40 Fornitura, posa in opera ed allaccio di **corpo illuminante**, tipo 3F Petra LED OP380 22 W di 3F Filippi o equivalente IP40 minimo diametro 380 mm, potenza assorbita 25,4 W flusso in uscita 2841 lumen. Ogni onere incluso per rendere l'opera finita ed a regola d'arte.

Pino terra e piano primo	n.	17,00	€ 228,00	€ 3.876,00	15,77%	€ 611,25
Pterra e PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 228,00	€ 456,00	15,77%	€ 71,91

- 41 Fornitura, posa in opera e allaccio di **apparecchio illuminante per illuminazione di emergenza a LED** installazione a parete IP 40 tipo Tutto LED 8W autonomia 1h Beghelli o equivalente. Ogni onere incluso.

Pterra e PI° Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 103,00	€ 206,00	34,91%	€ 71,91
	n.	20,00	€ 103,00	€ 2.060,00	34,91%	€ 719,15

- 42 Fornitura e posa in opera di **Punto di chiamata** per servizio diversamente abili, realizzato con pulsante 1 polo Contatto aperto 10 A tipo Vimar Serie Idea o equivalente su tubazione sottotraccia, comprensivo di quota parte scatole di derivazione. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.

PI° e Pterra Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 33,00	€ 66,00	54,48%	€ 35,96
---------------------------------------------------------------	----	------	---------	---------	--------	---------

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

- 43 Fornitura e posa in opera di **aspiratore** diam. 100 mm costituito da ventilatore da parete del tipo temporizzato e collegato in derivazione da linea luce tipo Vortice o similare. Compresi oneri di cablaggio ed allaccio in derivazione dall'impianto interno da porsi in condutture corrugate in materiale plastico autoestinguente sottotraccia e linee elettriche di alimentazione compreso tubazione in PVC diametro 100 mm da porsi incassata, completa di pezzi speciali, accessori di installazione e staffaggi. E' compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

PI° e Pterra Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 123,00	€ 246,00	29,23%	€ 71,91
---------------------------------------------------------------	----	------	----------	----------	--------	---------

- 44 Fornitura di **porte interne scorrevoli a scomparsa**, compreso controtelaio tipo scrigno, con tamponatura in cartongesso, struttura della porta in legno, interno tamburato, esterno laminato opaco lavabile del colore da concordare con la DD.LL., completa di ferramenta e maniglia (larghezza utile cm. 85).

PI° e Pterra Intervento abbattimento barriere architettoniche	mq.	3,57	€ 180,69	€ 645,06		
---------------------------------------------------------------	-----	------	----------	----------	--	--

- 45 Fornitura di **controtelaio** universale in legno di Abete per **porte a scorrere**, con dimensioni massime di circa 1,00x2,40 m.

PI° e Pterra Intervento abbattimento barriere architettoniche	n.	2,00	€ 10,39	€ 20,78		
---------------------------------------------------------------	----	------	---------	---------	--	--

- 46 Fornitura di **porte interne** dimensioni finite nette minime **cm.80x210** in struttura in legno chiaro tipo rovere, interno tamburato, esterno laminato Print opaco lavabile colore come da progetto della DD.LL.

Piano terra	mq.	21,84	€ 133,48	€ 2.915,20		
Piano primo	mq.	16,80	€ 133,48	€ 2.242,46		

- 47 Assistenza per **posa in opera di infissi in legno** interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

Piano terra e Piano primo	mq.	38,64	€ 44,66	€ 1.725,66	78,91%	€ 1.361,72
per eliminazione barriere architettoniche	mq.	3,57	€ 44,66	€ 159,44	78,87%	€ 125,75

- 48 Fornitura di **controtelaio in legno** di Abete per porte a battente, con dimensioni massime di circa 1,00x2,40 m.

Piano terra e Piano primo	n.	23,00	€ 11,91	€ 273,93		
---------------------------	----	-------	---------	----------	--	--

- 49 Assistenza per **posa di cassamorta in legno** per aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

Piano terra e Piano primo	n.	23,00	€ 59,60	€ 1.370,80	78,87%	€ 1.081,15
per eliminazione barriere architettoniche	n.	2,00	€ 59,60	€ 119,20	78,87%	€ 94,01

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

50	Fornitura di finestra in PVC finitura scelta da DD.LL. ad un'anta con apertura normale e/o a vasistas con vetrocamera con gas 30 mm, trasmittanza totale Uw 1,35 W/mq°k, pellicolato.					
	cucina	mq.	1,71	€ 487,43	€ 833,21	€ 0,00
51	Assistenza per posa in opera di infissi in metallo ; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.					
	Cucina	mq.	1,71	€ 35,76	€ 61,15	78,87% € 48,23
52	Fornitura di control telaio in acciaio elettrozincato, con dimensioni massime di circa 1,00x2,40 m.					
	finestra cucina	n.	1,00	€ 54,79	€ 54,79	
53	Assistenza per posa di cassamorta in metallo per aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.					
	finestra cucina	n.	1,00	€ 47,63	€ 47,63	78,92% € 37,59
54	Fornitura e posa in opera di scalda acqua elettrico capacità 80 litri verticale coibentato internamente, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, con marchio IMQ, rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. Comprensivo di tubazioni per collegamento ai vari lavabi, oneri di cablaggio ed allaccio in derivazione dall'impianto interno da porsi in condutture corrugate in materiale plastico autoestinguente sottotraccia, mensole di sostegno e quanto altro necessario per rendere l'opera completa e perfettamente funzionante.					
	Piano terra	n.	3,00	€ 300,00	€ 900,00	23,97% € 215,73
	Piano primo	n.	3,00	€ 300,00	€ 900,00	23,97% € 215,73
55	Allaccio fognario alla fossa biologica esistente per acque bianche e nere (diam. 110 mm), consistente nella realizzazione di nuove condotte in tubo PVC rigido al piano terra e primo e prolungate per ventilazione, compreso le seguenti opere: apertura di n. 2 solai e di muratura esterna per passaggio tubazione, taglio del marciapiede esistente, scavo e ripristino, ed altresì ogni altro onere e costo occorrente per il totale ripristino delle murature a perfetta regola. Inoltre i tubi interrati dovranno posare sopra un letto di sabbia previo livellamento del terreno, la larghezza delle trincee dovrà essere sufficiente per permettere la sistemazione e per operare i collegamenti della tubazione. Il tubo posto su questo strato dovrà essere rinfiancato e ricoperto per almeno 15 cm con sabbia opportunamente pilonata e bagnata e ricoperto con materiale di risulta.					
		a corp o	2,00	€ 1.500,00	€ 3.000,00	€ 0,30 € 900,00

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
 SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

56 **Opere in economia** da valutarsi utilizzando i prezzi elementari di materiali, manodopera, trasporti e noli dedotti dal prezzario Regionale di riferimento o in alternativa, da Bollettino Ingegneri. Sono contabilizzati a norma dell'art. 179 del DPR 207/2010.

57.1	Intervento manutenzione straordinaria - a stima	a corpo					
			1,00	€ 6.000,00	€ 6.000,00	100,00%	€ 6.000,00
57.2	Intervento abbattimento barriere architettoniche - a stima	a corpo					
			1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	100,00%	€ 1.000,00

TOTALE Interventi di manutenzione straordinaria

€ 93.083,90

TOTALE Interventi per abbattimento barriere architettoniche

€ 15.635,64

Costo complessivo manodopera

€ 45.968,13

Percentuale media incidenza manodopera

63,08%

PROGETTO 14099/2018 MANUTENZIONE STRAORDINARIA VARI EDIFICI SCOLASTICI
 SCUOLA PRIMARIA "MARINO MARINI" in via Barsanti 2 a Pontenuovo - Rifacimento servizi igienici.

Oneri della Sicurezza					
n° Art.	INDICAZIONE DEI LAVORI	u.m.	Quantità prevista	Prezzo unitario	IMPORTO TOTALE
S.1	Delimitazione area di cantiere con pannelli metallici elettrozincati di lunghezza 3,50 mt n° x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.		30,00	€ 17,71	€ 531,30
S.2	Smontaggio di recinzione area di cantiere realizzata con pannelli metallici n° elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00.		30,00	€ 7,59	€ 227,70
S.3	Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in n° alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.		20,00	€ 28,75	€ 575,00
S.4	Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e giorni stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. (numero 3 ponti mobili)		180,00	€ 8,85	€ 1.593,00
S.5	Noleggio mensile di wc chimico	mesi	2,00	€ 55,20	€ 110,40
TOTALE oneri della sicurezza					€ 2.927,00

Totale importo netto dei Lavori

€ 111.646,54