

PROGETTO:

**NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO
PRESSO IL CAMPUS DI INGEGNERIA "ENZO FERRARI",
MODENA**

COMMITTENTE:



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

UNIMORE

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - Via Università, 4 - 41121 Modena
+39 0592056648
stefano.savoia@unimore.it
RUP: Ing. Stefano Savoia

**CAPOGRUPPO,
COORDINAMENTO GENERALE,
ARCHITETTURA:**

OBR

OBR Open Building Research S.r.l.

Via Ciovasso, 4 - 20121 Milano
+39 02 84268200
info@obr.eu

Responsabili: Arch. Paolo Brescia e Arch. Tommaso Principi
Design Manager: Arch. Edoardo Allievi



**PROGETTAZIONE RETI ESTERNE,
INGEGNERIA STRUTTURALE,
INGEGNERIA IMPIANTISTICA,
PREVENZIONE INCENDI,
PROGETTAZIONE ACUSTICA:**

POLITECNICA
BUILDING FOR HUMANS

Politecnica - Ingegneria ed architettura - Società cooperativa

Via Galileo Galilei, 220 - 41126 Modena
+39 059 356527
info@politecnica.it

Responsabili: Ing. Stefano Simonini (Reti Esterne); Ing. Luciano Gasparini (Strutture);
Ing. Ferdinando Sarno (Impianti Meccanici); Ing. Davide Messori (Impianti Elettrici);
Ing. Claudio Pongolini (Acustica, Antincendio, Coord. Sicurezza)



DISEGNO DEL PAESAGGIO:

OPENFABRIC

Openfabric

Oostkousdijk, 12 A - 3024CM Rotterdam
+31 619 307 938
open@openfabric.eu
Responsabile: Arc. Francesco Garofalo



FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

DISCIPLINA:

DOCUMENTI TECNICO-ECONOMICI

CODICE ELABORATO:

117_PE_TE_0007_2

TITOLO ELABORATO:

**ANALISI PREZZI UNITARI
OPERE STRUTTURALI**

CODICE PROGETTO	FASE	DISCIPLINA	QUADRANTE	NUMERO ELABORATO	EMESSO DA	SCALA	FORMATO
117	PE	TE	-	0007	PLT	-	A4

NUMERO EMISSIONE:	DATA EMISSIONE:	OGGETTO EMISSIONE:	REDATTO:	CONTROLLATO:	APPROVATO:
0	8 giugno 2020	Prima emissione Progetto Esecutivo	Roberto Ascari	Luciano Gasparini	Luciano Gasparini
1	24 novembre 2023	Aggiornamento Progetto Esecutivo 2023	Roberto Ascari	Luciano Gasparini	Luciano Gasparini
2	22 gennaio 2024	Integrazione Note Validatore 14 dicembre 2023	Roberto Ascari	Luciano Gasparini	Luciano Gasparini

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.001 (2023)										
Descrizione voce:		Unità di misura/prezzo Unitario								
NP.OS.001 (2023)	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	mq							€ 18,90	
Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari [€] importo parzia		Importo totale	MO %	MO		
M.D.O. (Manodopera)		A								
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	30,85	€	-	100%	€	-	
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	29,26	€	-	100%	€	-	
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	27,20	€	-	100%	€	-	
M01.01.020	Comune edile	ora	-	24,53	€	-	100%	€	-	
				Totale M. D. O.		€	-	€	-	
MATERIALI (al netto di SG+U)		B								
Riferimenti listini ufficiali				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				Totale MATERIALI		€	-	€	-	
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)		C								
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				Totale NOLI / TRASPORTI		€	-	€	-	
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)		D								
Riferimenti Listini ufficiali				-	€	-	0%	€	-	
Listino Prezzi Lombardia - anno 2023				-	€	-	0%	€	-	
1C.04.400.0010.a	Casseforme con impiego di pannelli di legno lamellare: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	mq	1,000	14,81	€	14,81	48%	€	7,09	
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				Totale OPERE COMPIUTE		€	14,81	€	7,09	
OFFERTE (al netto di SG+U)		E								
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				-	€	-	0%	€	-	
				Totale OFFERTE		€	-	€	-	
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA		F								
se dovuti										
	spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)	%	14,81	16%	€	2,37	€	7,09	€	1,13
	utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)	%	17,18	10%	€	1,72	€	8,23	€	0,82
				Totale S. G. U.		€	4,09	€	1,96	
PREZZO DI APPLICAZIONE		G= A+B+C+D+E+F								
						€	18,90	€	9,05	
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	18,90	3% su SG		€	0,57			
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)						48%				

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.002 (2023)											
Descrizione voce:		Unità di misura/prezzo Unitario									
NP.OS.002 (2023)	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	mq							€ 22,10		
Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari [€]	Importo parzia	Importo total	MO %	MO			
M.D.O. (Manodopera) A											
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	30,85 €	-	-	100%	€	-		
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	29,26 €	-	-	100%	€	-		
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	27,20 €	-	-	100%	€	-		
M01.01.020	Comune edile	ora	-	24,53 €	-	-	100%	€	-		
					Totale M. D. O.		€	-	€	-	
MATERIALI (al netto di SG+U) B											
Riferimenti listini ufficiali											
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					Totale MATERIALI		€	-	€	-	
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U) C											
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					Totale NOLI / TRASPORTI		€	-	€	-	
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U) D											
Riferimenti Listini ufficiali											
Listino Prezzi Lombardia - anno 2023											
1C.04.400.0010.b	Casseforme con impiego di pannelli di legno lamellare: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	mq	1,000	17,32 €	17,32 €	-	51%	€	8,89		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					Totale OPERE COMPIUTE		€	17,32	€	8,89	
OFFERTE (al netto di SG+U) E											
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					€	-	0%	€	-		
					Totale OFFERTE		€	-	€	-	
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA F											
se dovuti											
spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)											
		%	17,32	16%	€	2,77	€	8,89	€	1,42	
utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)											
		%	20,09	10%	€	2,01	€	10,32	€	1,03	
					Totale S. G. U.		€	4,78	€	2,45	
PREZZO DI APPLICAZIONE		G= A+B+C+D+E+F					€	22,10	€ 11,35		
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	22,10	3% su SG			€	0,66			
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)								51%			

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.003 (2023)																
Descrizione voce:		Unità di misura/prezzo Unitario														
NP.OS.003 (2023)	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4, gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, classe di contenuto in cloruri CL0,20 esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 30/37 (Rck 37 N/mmq)							mc	€	166,51						
Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari [€]		Importo parzia	Importo totale	MO %	MO							
M.D.O. (Manodopera)		A														
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	30,85	€	-		100%	€	-						
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	29,26	€	-		100%	€	-						
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	27,20	€	-		100%	€	-						
M01.01.020	Comune edile	ora	0,55	24,53	€	13,49		100%	€	13,49						
				Totale M. D. O.		€	13,49		€	13,49						
MATERIALI (al netto di SG+U)		B														
Riferimenti listini ufficiali																
Conglomerato cementizio per opere strutturali: classe di esposizione XC1-XC2: C 30/37 (Rck 37 N/mmq) D32 - offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	105,00	€	52,50		0%	€	-						
Conglomerato cementizio per opere strutturali: classe di esposizione XC1-XC2: C 30/37 (Rck 37 N/mmq) D32 - offerta Corradini del 17/10/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	102,00	€	51,00		0%	€	-						
				-		€	-		0%	€	-					
				Totale MATERIALI		€	103,50		€	-						
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)		C														
Servizio di pompaggio composto da: ammortamento piazzamento, ammortamento provini e pompaggio - offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	13,00	€	6,50		80%	€	5,20						
Servizio di pompaggio composto da: ammortamento piazzamento, ammortamento provini e pompaggio - offerta Corradini del 17/10/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	14,00	€	7,00		80%	€	5,60						
				-		€	-		0%	€	-					
				Totale NOLI / TRASPORTI		€	13,50		€	10,80						
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)		D														
Riferimenti Listini ufficiali																
				-		€	-		0%	€	-					
				-		€	-		0%	€	-					
				-		€	-		0%	€	-					
				Totale OPERE COMPIUTE		€	-		€	-						
OFFERTE (al netto di SG+U)		E														
				-		€	-		0%	€	-					
				-		€	-		0%	€	-					
				-		€	-		0%	€	-					
				-		€	-		0%	€	-					
				-		€	-		0%	€	-					
				Totale OFFERTE		€	-		€	-						
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA		F														
se dovuti																
spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)		%	130,49	16%	€	20,88		€	24,29	€	3,89					
utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)		%	151,37	10%	€	15,14		€	28,18	€	2,82					
				Totale S. G. U.		€	36,02		€	6,70						
PREZZO DI APPLICAZIONE		G=	A+B+C+D+E+F		€		166,51		€	31,00						
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	166,51	3% su SG	€		5,00									
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)									19%							

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.004 (2023)																
Descrizione voce:		Unità di misura/prezzo Unitario														
NP.OS.004 (2023)	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4, gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, classe di contenuto in cloruri CL0,20 esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C 30/37 (Rck 37 N/mmq)							mc	€	167,78						
Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari [€]		Importo parzia	Importo totale	MO %	MO							
M.D.O. (Manodopera)		A														
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	30,85	€	-	-	100%	€	-						
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	29,26	€	-	-	100%	€	-						
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	27,20	€	-	-	100%	€	-						
M01.01.020	Comune edile	ora	0,55	24,53	€	13,49	-	100%	€	13,49						
				Totale M. D. O.		€	13,49		€	13,49						
MATERIALI (al netto di SG+U)		B														
Riferimenti listini ufficiali																
Listino Prezzi Emilia-Romagna - anno 2023																
Conglomerato cementizio per opere strutturali: classe di esposizione XC3: C 30/37 (Rck 37 N/mmq) D32 - offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	107,00	€	53,50	-	0%	€	-						
Conglomerato cementizio per opere strutturali: classe di esposizione XC3: C 30/37 (Rck 37 N/mmq) D32 - offerta Corradini del 17/10/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	102,00	€	51,00	-	0%	€	-						
				Totale MATERIALI		€	104,50		€	-						
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)		C														
Servizio di pompaggio composto da: ammortamento piazzamento, ammortamento provini e pompaggio - offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	13,00	€	6,50	-	80%	€	5,20						
Servizio di pompaggio composto da: ammortamento piazzamento, ammortamento provini e pompaggio - offerta Corradini del 17/10/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	14,00	€	7,00	-	80%	€	5,60						
				Totale NOLI / TRASPORTI		€	13,50		€	10,80						
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)		D														
Riferimenti Listini ufficiali																
				Totale OPERE COMPIUTE		€	-		€	-						
OFFERTE (al netto di SG+U)		E														
				Totale OFFERTE		€	-		€	-						
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA		F														
se dovuti																
spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)		%	131,49	16%	€	21,04	-	€	24,29	€	3,89					
utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)		%	152,53	10%	€	15,25	-	€	28,18	€	2,82					
				Totale S. G. U.		€	36,29		€	6,70						
PREZZO DI APPLICAZIONE		G=	A+B+C+D+E+F		€		167,78		€	31,00						
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	167,78	3% su SG	€		5,03									
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)									18%							

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.005 (2023)

Descrizione voce: Sistema alleggerito tipo "Nuovo Nautilus "EVO" o similare per solaio in calcestruzzo armato a piastra, con portata bidirezionale: altezza elemento H24 piede H8

Unità di misura: mq Prezzo Unitario: € 16,64

Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari [€]	Importo parzia	Importo totale	MO %	MO
M.D.O. (Manodopera)		A						
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	31,77 €	-	-	100%	€ -
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	30,16 €	-	-	100%	€ -
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	28,00 €	-	-	100%	€ -
M01.01.020	Comune edile (1/35 mq da scheda tecnica)	ora	0,03	25,19 €	0,72	0,72	100%	€ 0,72
				Totale M. D. O.	€	0,72		€ 0,72
MATERIALI (al netto di SG+U)		B						
Riferimenti listini ufficiali				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				Totale MATERIALI	€	-		€ -
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)		C						
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				Totale NOLI / TRASPORTI	€	-		€ -
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)		D						
Riferimenti Listini ufficiali				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				Totale OPERE COMPIUTE	€	-		€ -
OFFERTE (al netto di SG+U)		E						
	Sistema Nuovo Nautilus "EVO" h24+08 cm - offerta Geoplast 1.134 del 12/09/2023. Da mail e offerta: pz/mq = 684/316,47	pz	2,161	5,70 €	12,32	12,32	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				Totale OFFERTE	€	12,32		€ -
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA		F						
se dovuti								
	spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)	%	13,04	16% €	2,09	2,09	€ 0,72	€ 0,12
	utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)	%	15,13	10% €	1,51	1,51	€ 0,83	€ 0,08
				Totale S. G. U.	€	3,60		€ 0,20
PREZZO DI APPLICAZIONE		G= A+B+C+D+E+F						
					€	16,64		€ 0,92
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	16,64	3% su SG		€	0,50	
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)								6%

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.006 (2023)

Descrizione voce:	Unità di misura	Prezzo Unitario
NP.OS.006 (2023) Sistema alleggerito tipo "Nuovo Nautilus "EVO" o similare per solaio in calcestruzzo armato a piastra, con portata bidirezionale: altezza elemento H34 piede H8	mq	€ 25,61

Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari [€]	Importo parzia	Importo totale	MO %	MO
M.D.O. (Manodopera)		A						
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	31,77	€ -		100%	€ -
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	30,16	€ -		100%	€ -
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	28,00	€ -		100%	€ -
M01.01.020	Comune edile (1/30 mq da scheda tecnica)	ora	0,03	25,19	€ 0,84		100%	€ 0,84
				Totale M. D. O.	€	0,84		€ 0,84
MATERIALI (al netto di SG+U)		B						
Riferimenti listini ufficiali				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				Totale MATERIALI	€	-		€ -
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)		C						
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				Totale NOLI / TRASPORTI	€	-		€ -
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)		D						
Riferimenti Listini ufficiali				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				Totale OPERE COMPIUTE	€	-		€ -
OFFERTE (al netto di SG+U)		E						
	Sistema Nuovo Nautilus "EVO" h(10+24)+08 cm - offerta Geoplast 1.134 del 12/09/2023. Da mail e offerta: pz/mq = 406/187,94	pz	2,160	8,90	€ 19,23		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				Totale OFFERTE	€	19,23		€ -
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA		F						
se dovuti								
	spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)	%	20,07	16%	€ 3,21		€ 0,84	€ 0,13
	utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)	%	23,28	10%	€ 2,33		€ 0,97	€ 0,10
				Totale S. G. U.	€	5,54		€ 0,23
PREZZO DI APPLICAZIONE		G= A+B+C+D+E+F						
					€	25,61		€ 1,07
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				€	25,61	3% su SG	€	0,77
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)							4%	

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.007 (2023)									
Descrizione voce:								Unità di misura/prezzo Unitario	
NP.OS.007 (2023)	Solaio prefabbricato a sezione alare, tipo PANDAL o similare ad intradosso piano h 55 cm, confezionati con calcestruzzo di classe di resistenza C45/55 completi di ferro d'armo B450C e di armatura in precompressione, completi in opera di elementi di pargilio in lamiera zincata grecata per la chiusura dei cavetti come cassero a perdere, compresa soletta collaborante e armatura aggiuntiva							mq	€ 166,39
Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari [€]	Importo parzia	Importo totale	MO %	MO	
M.D.O. (Manodopera)									
		A							
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	31,77	€ -	-	100%	€ -	-
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	30,16	€ -	-	100%	€ -	-
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	28,00	€ -	-	100%	€ -	-
M01.01.020	Comune edile	ora	-	25,19	€ -	-	100%	€ -	-
Totale M. D. O.						€ -	-	€ -	-
MATERIALI (al netto di SG+U)									
Riferimenti listini ufficiali									
					€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
Totale MATERIALI						€ -	-	€ -	-
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)									
		C			€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
Totale NOLI / TRASPORTI						€ -	-	€ -	-
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)									
Riferimenti Listini ufficiali									
DA ANALISI PREZZI									
A03.013.005.e	Acciaio tondo per cemento armato tipo B450 C, in barre ad aderenza migliorata - d8/15x15"	kg	5,30	1,47	€ 7,77	-	32%	€ 2,49	-
NP.OS.004 (2023)	Conglomerato cementizio per opere in elevazione: classe di esposizione XC3: C 30/37 (Rck 37 N/mmq) - soletta collaborante spessore 10 cm	mc	0,10	131,49	€ 13,15	-	19%	€ 2,50	-
Totale OPERE COMPIUTE						€ 20,92	-	€ 4,98	-
OFFERTE (al netto di SG+U)									
		E							
	Solaio prefabbricato a sezione alare, tipo PANDAL ad intradosso piano h 55 cm - offerta Antonio Basso del 11/09/2023. Da offerta: 29.600 euro/270,37 mq	mq	1,000	109,48	€ 109,48	-	10%	€ 10,40	-
					€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
					€ -	-	0%	€ -	-
Totale OFFERTE						€ 109,48	-	€ 10,40	-
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA									
se dovuti									
	spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)	%	130,40	16%	€ 20,86	-	€ 15,38	€ 2,46	-
	utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)	%	151,26	10%	€ 15,13	-	€ 17,85	€ 1,78	-
Totale S. G. U.						€ 35,99	-	€ 4,25	-
PREZZO DI APPLICAZIONE					G= A+B+C+D+E+F	€ 166,39		€ 19,63	
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				€ 166,39	3% su SG	€ 4,99			
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)							12%		

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.008 (2023)										
Descrizione voce:		Unità di misura/prezzo Unitario								
NP.OS.008 (2023)	Solaio prefabbricato a sezione alare, tipo PANDAL ad intradosso piano h 75 cm, confezionati con calcestruzzo di classe di resistenza C45/55 completi di ferro d'armo B450C e di armatura in precompressione, completi in opera di elementi di pargilio in lamiera zincata grecata per la chiusura dei cavetti come cassero a perdere, compresa soletta collaborante e armatura aggiuntiva	mq	€ 178,90							
Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari	Importo parziale	Importo totale	MO %	MO		
M.D.O. (Manodopera) A										
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	31,77 €	-	-	100%	€	-	
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	30,16 €	-	-	100%	€	-	
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	28,00 €	-	-	100%	€	-	
M01.01.020	Comune edile	ora	-	25,19 €	-	-	100%	€	-	
Totale M. D. O.						€	-	€	-	
MATERIALI (al netto di SG+U) B										
Riferimenti listini ufficiali										
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
Totale MATERIALI						€	-	€	-	
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U) C										
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
Totale NOLI / TRASPORTI						€	-	€	-	
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U) D										
Riferimenti Listini ufficiali										
DA ANALISI PREZZI										
A03.013.005.e	Acciaio tondo per cemento armato tipo B450 C, in barre ad aderenza migliorata - d8/15x15"	kg	5,30	1,47 €	7,77 €	-	32%	€	2,49	
NP.OS.004 (2023)	Conglomerato cementizio per opere in elevazione: classe di esposizione XC3: C 30/37 (Rck 37 N/mmq) - soletta collaborante spessore 10 cm	mc	0,10	131,49 €	13,15 €	-	19%	€	2,50	
					€	-	0%	€	-	
Totale OPERE COMPIUTE						€	20,92	€	4,98	
OFFERTE (al netto di SG+U) E										
Solaio prefabbricato a sezione alare, tipo PANDAL ad intradosso piano h 75 cm - offerta Antonio Basso del 11/09/2023. Da offerta: 64.500 euro/540,74 mq		mq	1,000	119,28 €	119,28 €	-	10%	€	11,33	
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
					€	-	0%	€	-	
Totale OFFERTE						€	119,28	€	11,33	
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA F										
se dovuti										
spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)		%	140,20	16% €	22,43 €	-	€	16,32	€	2,61
utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)		%	162,63	10% €	16,26 €	-	€	18,93	€	1,89
Totale S. G. U.						€	38,70	€	4,50	
PREZZO DI APPLICAZIONE		G= A+B+C+D+E+F		€		178,90	€		20,82	
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	178,90	3% su SG	€	5,37				
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)							12%			

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.009 (2023)																
Descrizione voce:		Unità di misura/prezzo Unitario														
NP.OS.009 (2023)	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 18/22 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C35/45 (Rck 45 N/mmq)							mc	€	180,86						
Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari	[C]importo parzia	Importo total	MO %	MO								
M.D.O. (Manodopera)		A														
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	30,85	€	-	100%	€	-							
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	29,26	€	-	100%	€	-							
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	27,20	€	-	100%	€	-							
M01.01.020	Comune edile	ora	0,55	24,53	€	13,49	100%	€	13,49							
					Totale M. D. O.		€	13,49	€	13,49						
MATERIALI (al netto di SG+U)		B														
Riferimenti listini ufficiali																
Conglomerato cementizio per opere strutturali: classe di esposizione XC1-XC3: C 35/45 (Rck 45 N/mmq) D32 - offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	116,00	€	58,00	0%	€	-							
Aggiunta per inerte Dmax 22 mm da offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	2,50	€	1,25	0%	€	-							
Conglomerato cementizio per opere strutturali: classe di esposizione XC3: C 35/45 (Rck 45 N/mmq) D18 - offerta Corradini del 17/10/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	111,00	€	55,50	0%	€	-							
					Totale MATERIALI		€	114,75	€	-						
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)		C														
Servizio di pompaggio composto da: ammortamento piazzamento, ammortamento provini e pompaggio - offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	13,00	€	6,50	80%	€	5,20							
Servizio di pompaggio composto da: ammortamento piazzamento, ammortamento provini e pompaggio - offerta Corradini del 17/10/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	14,00	€	7,00	80%	€	5,60							
					Totale NOLI / TRASPORTI		€	13,50	€	10,80						
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)		D														
Riferimenti Listini ufficiali																
							€	-	€	-						
							€	-	€	-						
							€	-	€	-						
					Totale OPERE COMPIUTE		€	-	€	-						
OFFERTE (al netto di SG+U)		E														
							€	-	€	-						
							€	-	€	-						
							€	-	€	-						
							€	-	€	-						
					Totale OFFERTE		€	-	€	-						
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA		F														
se dovuti																
spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)		%	141,74	16%	€	22,68	€	24,29	€	3,89						
utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)		%	164,42	10%	€	16,44	€	28,18	€	2,82						
					Totale S. G. U.		€	39,12	€	6,70						
PREZZO DI APPLICAZIONE		G= A+B+C+D+E+F				€	180,86	€	31,00							
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	180,86	3% su SG			€	5,43								
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)									17%							

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.010 (2023)																
Descrizione voce:		Unità di misura/prezzo Unitario														
NP.OS.010 (2023)	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 8/16 mm, classe di lavorabilità (slump) S5, gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C35/45 (Rck 45 N/mmq)							mc	€	187,24						
Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari	[C]importo parzia	Importo total	MO %	MO								
M.D.O. (Manodopera)		A														
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	30,85	€	-	100%	€	-							
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	29,26	€	-	100%	€	-							
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	27,20	€	-	100%	€	-							
M01.01.020	Comune edile	ora	0,55	24,53	€	13,49	100%	€	13,49							
					Totale M. D. O.		€	13,49	€	13,49						
MATERIALI (al netto di SG+U)		B														
Riferimenti listini ufficiali																
Conglomerato cementizio per opere strutturali: classe di esposizione XC1-XC3: C 35/45 (Rck 45 N/mmq) D32 - offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	116,00	€	58,00	0%	€	-							
Aggiunta per inerte Dmax 16 mm da offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	5,00	€	2,50	0%	€	-							
Aggiunta per consistenza da S4 a S5 da offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	3,00	€	1,50	0%	€	-							
Conglomerato cementizio per opere strutturali: classe di esposizione XC3: C 35/45 (Rck 45 N/mmq) D8 - offerta Corradini del 17/10/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	115,50	€	57,75	0%	€	-							
					Totale MATERIALI		€	119,75	€	-						
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)		C														
Servizio di pompaggio composto da: ammortamento piazzamento, ammortamento provini e pompaggio - offerta Betonrossi 459 del 27/09/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	13,00	€	6,50	80%	€	5,20							
Servizio di pompaggio composto da: ammortamento piazzamento, ammortamento provini e pompaggio - offerta Corradini del 17/10/2023. Coeff. 50% per media di n° 2 offerte		mc	0,500	14,00	€	7,00	80%	€	5,60							
					Totale NOLI / TRASPORTI		€	13,50	€	10,80						
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)		D														
Riferimenti Listini ufficiali																
					-		€	-	0%	€	-					
					-		€	-	0%	€	-					
					-		€	-	0%	€	-					
					Totale OPERE COMPIUTE		€	-	€	-						
OFFERTE (al netto di SG+U)		E														
					-		€	-	0%	€	-					
					-		€	-	0%	€	-					
					-		€	-	0%	€	-					
					-		€	-	0%	€	-					
					-		€	-	0%	€	-					
					Totale OFFERTE		€	-	€	-						
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA		F														
se dovuti																
spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)		%	146,74	16%	€	23,48	€	24,29	€	3,89						
utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)		%	170,22	10%	€	17,02	€	28,18	€	2,82						
					Totale S. G. U.		€	40,50	€	6,70						
PREZZO DI APPLICAZIONE		G= A+B+C+D+E+F				€	187,24			€	31,00					
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	187,24	3% su SG			€	5,62								
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)									17%							

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.011 (2023)

Descrizione voce:	Unità di misura	Prezzo Unitario
NP.OS.011 (2023) Trefolo di acciaio rivestito per precompressione comprensivo di fornitura, compresi gli oneri di tesatura anche in più riprese e l'incidenza delle testate e degli ancoraggi	kg	€ 4,03

Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari [€]	Importo parzia	Importo totale	MO %	MO
M.D.O. (Manodopera)								
	A							
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	30,85 €	-	-	100%	€ -
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	29,26 €	-	-	100%	€ -
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	27,20 €	-	-	100%	€ -
M01.01.020	Comune edile	ora	-	24,53 €	-	-	100%	€ -
Totale M. D. O.					€	-		€ -
MATERIALI (al netto di SG+U)								
Riferimenti listini ufficiali								
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
Totale MATERIALI					€	-		€ -
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)								
	C			- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
Totale NOLI / TRASPORTI					€	-		€ -
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)								
Riferimenti Listini ufficiali								
Listino Prezzi Lombardia - anno 2023								
1C.04.450.0030	Trefolo da 1/2" di acciaio rivestito per precompressione (peso circa 0,9 kg/ml)	kg	1,000	3,16 €	3,16 €	3,16 €	60%	€ 1,91
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
Totale OPERE COMPIUTE					€	3,16		€ 1,91
OFFERTE (al netto di SG+U)								
	E			- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
				- €	-	-	0%	€ -
Totale OFFERTE					€	-		€ -
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA								
se dovuti								
spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)								
		%	3,16	16%	€ 0,51	€ 1,91		€ 0,30
utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)								
		%	3,67	10%	€ 0,37	€ 2,21		€ 0,22
Totale S. G. U.					€	0,87		€ 0,53
PREZZO DI APPLICAZIONE				G=	A+B+C+D+E+F	€ 4,03		€ 2,43
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				€	4,03	3% su SG	€	0,12
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)							60%	

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.012 (2023)

NP.OS.012 (2023)	Descrizione voce:	Unità di misura	Prezzo Unitario
NP.OS.012 (2023)	Demolizione totale o parziale di edificio, container o baracca, prefabbricati di qualsiasi tipo e materiale (esclusi i prefabbricati pesanti in calcestruzzo), carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle discariche autorizzate. E' compresa la demolizione della eventuale base di appoggio, che dovrà essere inclusa nel volume computato	mc	€ 10,45

Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari	[€] Importo parziale	Importo totale	MO %	MO
M.D.O. (Manodopera)		A						
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	30,85	€ -		100%	€ -
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	29,26	€ -		100%	€ -
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	27,20	€ -		100%	€ -
M01.01.020	Comune edile	ora	-	24,53	€ -		100%	€ -
Totale M. D. O.					€ -	-		€ -
MATERIALI (al netto di SG+U)		B						
Riferimenti listini ufficiali								
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
Totale MATERIALI					€ -	-		€ -
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)		C						
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
Totale NOLI / TRASPORTI					€ -	-		€ -
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)		D						
Riferimenti Listini ufficiali								
Listino Prezzi Lombardia - anno 2023								
				-	€ -		0%	€ -
1C.01.020.0030	Demolizione totale o parziale di edificio, container o baracca, prefabbricati di qualsiasi tipo e materiale	mc	1,000	8,19	€ 8,19		50%	€ 4,08
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
Totale OPERE COMPIUTE					€ 8,19			€ 4,08
OFFERTE (al netto di SG+U)		E						
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
Totale OFFERTE					€ -	-		€ -
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA		F						
se dovuti								
	spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)	%	8,19	16%	€ 1,31		€ 4,08	€ 0,65
	utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)	%	9,50	10%	€ 0,95		€ 4,73	€ 0,47
Totale S. G. U.					€ 2,26			€ 1,13
PREZZO DI APPLICAZIONE		G= A+B+C+D+E+F						
					€ 10,45			€ 5,21
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	10,45	3% su SG		€	0,31	
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)								50%

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.013 (2023)		Descrizione voce:	Unità di misura	Prezzo Unitario
NP.OS.013 (2023)		Noleggio di singola scala realizzata con sistema multipiano tipo SM8, di altezza totale superiore a 13,00 ml, con n. 4 sbarchi in corrispondenza dei piani dell'edificio. Compresi: montaggio, smontaggio e trasporti. Per un totale di 12 mesi	cad	€ 26 987,40

Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari [€]	Importo parziale	Importo totale	MO %	MO
M.D.O. (Manodopera)		A						
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	31,77	€ -		100%	€ -
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	30,16	€ -		100%	€ -
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	28,00	€ -		100%	€ -
M01.01.020	Comune edile	ora	-	25,19	€ -		100%	€ -
				Totale M. D. O.	€ -	-		€ -
MATERIALI (al netto di SG+U)		B						
Riferimenti listini ufficiali								
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				Totale MATERIALI	€ -	-		€ -
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U)		C						
	Singola scala realizzata con sistema multipiano tipo SM8 - offerta 3 EDIL n° 453 del 25/09/2023 - valutazione n° 12 mesi	cad	1,000	21 150,00	€ 21 150,00		27%	€ 5 798,96
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				Totale NOLI / TRASPORTI	€ 21 150,00			€ 5 798,96
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U)		D						
Riferimenti Listini ufficiali								
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				Totale OPERE COMPIUTE	€ -	-		€ -
OFFERTE (al netto di SG+U)		E						
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				-	€ -		0%	€ -
				Totale OFFERTE	€ -	-		€ -
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA		F						
se dovuti								
	spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)	%	21 150,00	16%	€ 3 384,00			€ 5 798,96
	utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)	%	24 534,00	10%	€ 2 453,40			€ 6 726,80
				Totale S. G. U.	€ 5 837,40			€ 1 600,51
PREZZO DI APPLICAZIONE		G=	A+B+C+D+E+F		€ 26 987,40			€ 7 399,48
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			€ 26 987,40	3% su SG	€ 809,62			
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)							27%	

NUOVO PADIGLIONE DIDATTICO UNIMORE - MODENA

Analisi dei Prezzi Unitari - Opere strutturali

NP.OS.014 (2023)										
Descrizione voce:		Unità di misura/prezzo Unitario								
NP.OS.014 (2023)	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, colore nero a bolli, rovescio smerigliato; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; nei tipi: - teli altezza da cm 100 - 200 ; spessore 2,7 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl sl (EN13501-1)							mc	€	44,92
Codici tariffe	Descrizione	u.m.	Qt	Costi Unitari	[€]importo parzia	Importo totale	MO %	MO		
M.D.O. (Manodopera) A										
M01.01.005	IV livello edile	ora	-	30,85	€ -	-	100%	€ -	-	
M01.01.010	Specializzato edile	ora	-	29,26	€ -	-	100%	€ -	-	
M01.01.015	Qualificato edile	ora	-	27,20	€ -	-	100%	€ -	-	
M01.01.020	Comune edile	ora	-	24,53	€ -	-	100%	€ -	-	
Totale M. D. O.					€ -	-		€ -	-	
MATERIALI (al netto di SG+U) B										
Riferimenti listini ufficiali										
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
Totale MATERIALI					€ -	-		€ -	-	
NOLI / TRASPORTI (al netto di SG+U) C										
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
Totale NOLI / TRASPORTI					€ -	-		€ -	-	
OPERE COMPIUTE (al netto di SG+U) D										
Riferimenti Listini ufficiali										
Listino Prezzi Lombardia - anno 2023										
1C.18.500.0010.b	Pavimento in gomma a bolli in teli	mc	1,000	35,20	€	35,20	28%	€	9,69	
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
Totale OPERE COMPIUTE					€	35,20		€	9,69	
OFFERTE (al netto di SG+U) E										
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
					-	€ -	0%	€ -	-	
Totale OFFERTE					€ -	-		€ -	-	
SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA F										
se dovuti										
spese generali determinati sugli importi (A+B+C+D+E)		%	35,20	16%	€	5,63	€	9,69	€	1,55
utili d'impresa determinati sugli importi (A+B+C+D+E+SG)		%	40,83	10%	€	4,08	€	11,24	€	1,12
Totale S. G. U.					€	9,72		€	2,67	
PREZZO DI APPLICAZIONE G=				A+B+C+D+E+F		€	44,92		€	12,37
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		€	44,92	3% su SG	€	1,35				
Incidenza manodopera (MO/Importo totale)							28%			

NP.OS.001 (2023)

NP.OC.002 (2023)

NP.OC.011 (2023)

NP.OC.012 (2023)

NP.OC.014 (2023)

PREZZARIO REGIONE LOMBARDIA 2023

PREZZARIO REGIONALE delle opere pubbliche

edizione 2023

VOLUME 1.1

Opere compiute
civili - urbanizzazione



Comune di
Milano



Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
Provveditorato interregionale OO.PP.
Lombardia ed Emilia R. - sede Milano



Regione
Lombardia

PREMESSA

Il Prezzario regionale dei lavori pubblici di Regione Lombardia è stato predisposto in adempimento a quanto previsto dall'art. 23 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., di concerto con il Provveditorato interregionale alle Opere Pubbliche di Lombardia ed Emilia-Romagna e in collaborazione con il Comune di Milano, tenuto conto delle indicazioni contenute nel DM del Ministero delle Infrastrutture e Mobilità Sostenibile del 13 luglio 2022 "Approvazione delle linee guida per la determinazione dei prezzi di cui all'articolo 23 del decreto legislativo n. 50/2016".

La determinazione dei prezzi unitari delle opere compiute, basata sulla procedura ex art. 32 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i., prevede una composizione analitica dei prezzi a partire da:

- tempi di esecuzione dei lavori, desunti prevalentemente dalle informazioni di pubblicazioni ufficiali ed eventualmente rielaborate dalle informazioni di tecnici esperti o aziende specializzate là dove le informazioni ufficiali risultassero insufficienti;
- costi della manodopera, desunti dalle pubblicazioni ufficiali, nella fattispecie dal CCNL edilizia industria del 18 luglio 2018 e del 3 marzo 2022 per le opere edili, e dalle tabelle del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali pubblicate con D.D. N° 37/2022 del 23 agosto 2022 per le opere impiantistiche, Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 19/05/2010 per i tecnici di laboratorio, mentre per le restanti categorie i medesimi sono desunti dal Bollettino della Camera di Commercio della Provincia di Milano - Monza Brianza - Lodi - Volume II° quadrimestre maggio/agosto 2022;
- costi dei materiali, desunti, progressivamente, dai listini dei produttori tenendo in debito conto il parere del M.I.T. (Prot. 0003292-03/08/2011 – M_INF-REG) e gli sconti medi praticabili alle imprese esecutrici, rilevazione dei prezzi all'ingrosso e prezzi informativi della CCIAA di Milano, Monza e Brianza, rilevazione borsa LME (rame), rilevazione ANCE Brescia (ferro e rete elettrosaldata).
- costi dei noli sulla base di informazioni desunte dal mercato e dal costo del gasolio rilevato presso la CCIAA di Milano in data 18 ottobre 2022.

Nel paragrafo "La redazione dell'analisi prezzo delle opere compiute" all'interno del presente documento viene sinteticamente ripercorsa la procedura analitica posta a riferimento per la predisposizione dei prezzi delle opere compiute nel Prezzario regionale. A tale procedura sarà obbligatorio ricorrere anche in caso di formulazione di proposte di integrazioni, o modifiche, alle voci già presenti.

Si evidenzia in proposito che, per la quantificazione definitiva del limite di spesa, e per la determinazione del costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni da porre a base di appalto, non è consentito modificare le voci, ed i prezzi, inseriti nel Prezzario regionale. Tali voci devono essere utilizzate nella formulazione originaria, tenendo conto dei materiali e delle lavorazioni effettivamente esplicitate in essa.

I prezzi riportati comprendono una percentuale del 15,00% per spese generali, oltre ad una percentuale del 10% per utili di impresa. I prezzi sono sempre indicati al netto dell'I.V.A.

In merito si precisa che, nel caso in cui il prezzario regionale venga utilizzato per la stima dei costi della sicurezza, i prezzi unitari andranno scorporati della quota di utile prevista

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	essendo escluse dal volume come sopra computato. Nel caso in cui sia richiesta anche la demolizione delle parti interrato e fondazioni, l'altezza di calcolo della volumetria dovrà essere computata a partire dall'estradosso della soletta a quota più bassa e le fondazioni saranno considerate quali sporti e quindi già ricomprese e compensate nel prezzo. Oltre agli oneri generali della demolizione il prezzo comprende e compensa anche i tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, e la eventuale demolizione per fasi successive. Il prezzo comprende, oltre a quanto espressamente specificato, la rimozione selettiva di tutto quanto contenuto all'interno del fabbricato come ad esempio i serramenti, i corpi illuminanti, i corpi scaldanti, i sanitari, i quadri elettrici, le caldaie, le uti, gli arredi, ecc. ecc.; restano esclusi, e quando dovuti da contabilizzare a parte, solo ed esclusivamente gli oneri per il confinamento e l'incapsulamento dei materiali pericolosi. L'eventuale rimozione dei materiali contenenti sostanze pericolose sarà valutata e compensata in aggiunta al prezzo della demolizione, quale differenza tra il prezzo della rimozione del manufatto contenente sostanze pericolose ed il prezzo della rimozione del manufatto non contenente sostanze pericolose. Se ad esempio nel fabbricato da demolire è presente una copertura in lastre di cemento amianto, oltre al prezzo della demolizione del fabbricato valutato a mc vuoto per pieno, andrà aggiunto il prezzo per la quantità di copertura rimossa (dato dalla differenza tra l'articolo 1C.01.800.0040 Rimozione manto di copertura in lastre di cemento amianto ... - € 16,43/m ² e l'articolo 1C.01.060.0010.b Rimozione del manto di copertura in lastre ... - € 10,77/m ²) di € 5,66 m ² . Non è ammessa la valutazione della demolizione totale utilizzando gli articoli di prezzario relativi alle demolizioni parziali e rimozioni.					
1C.01.020.0010	Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo residenziale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate.					
1C.01.020.0010.a	- con struttura in muratura, solai in legno, in ferro e tavelloni o misti in laterizio e c.a.	m ³	11,10	41,98 %		37,03 %
1C.01.020.0010.b	- con struttura in c.a. e solai di qualsiasi tipo; prefabbricati pesanti in calcestruzzo	m ³	16,62	51,62 %		27,44 %
1C.01.020.0020	Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo industriale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate.	m ³	11,04	46,01 %		33,06 %
1C.01.020.0030	Demolizione totale o parziale di edificio, container o baracca, prefabbricati di qualsiasi tipo e materiale (esclusi i prefabbricati pesanti in calcestruzzo), carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle discariche autorizzate. E' compresa la demolizione della eventuale base di appoggio, che dovrà essere inclusa nel volume computato.	m ³	10,36	49,81 %		29,25 %
1C.01.020.0040	Demolizione totale o parziale di tettoie aperte, pensiline ed opere similari con struttura in muratura, legno o metallica, carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle discariche autorizzate. E' compresa la demolizione della eventuale base di appoggio, in qualsiasi materiale, che dovrà essere compresa nel volume demolito.	m ³	6,51	54,07 %		25,04 %
1C.01.020.0050	Demolizione di strutture in ferro, mediante tagli, demolizioni di parti murarie, abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	kg	1,38	56,52 %		22,46 %
1C.01.030	DEMOLIZIONE DI MURATURE E CONGLOMERATI 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 m ³ . 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.					
1C.01.030.0010	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.400.0010	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:					
1C.04.400.0010.a	- per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	m ²	18,74	47,87 %	31,22 %	
1C.04.400.0010.b	- per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	m ²	21,91	51,35 %	27,70 %	
1C.04.400.0010.c	- orizzontali per solette piene	m ²	24,29	54,43 %	24,62 %	
1C.04.400.0020	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:					
1C.04.400.0020.a	- per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	m ²	25,83	55,09 %	23,96 %	
1C.04.400.0020.b	- per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	m ²	29,52	56,78 %	22,29 %	
1C.04.400.0020.c	- per strutture in c.a., muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene	m ²	48,72	44,38 %	34,67 %	
1C.04.400.0020.d	- per rampe scala rette, in curva o a piè d'oca, pareti di spessore inferiore a 15 cm, balconi, gronde.	m ²	58,66	42,67 %	36,38 %	
1C.04.400.0030	Casseforme per impalcato di solai misti in calcestruzzo e laterizio gettati in opera; (costo già compreso nel prezzo dei solai gettati in opera).	m ²	15,11	51,56 %	27,53 %	
1C.04.400.0040	Banchinaggio rompitratta per solai prefabbricati; (costo già compreso nel prezzo dei solai prefabbricati).	m ²	7,37	47,90 %	31,21 %	
1C.04.400.0050	Sovrapprezzo alle armature di sostegno delle casseforme con altezza del piano di imposta dei getti maggiore di m. 4,51, per ogni metro di maggiore altezza, fino a m. 15,00.					
1C.04.400.0050.a	- per altezze da 4,51 a 8,00 m	m ² x m	2,05	50,73 %	28,29 %	
1C.04.400.0050.b	- per altezze da 8,01 a 15,00 m	m ² x m	2,55	56,47 %	22,75 %	
1C.04.400.0060	Sovrapprezzo alle casseforme con luce maggiore di m 8,01, per ogni metro di maggiore luce, fino a m 15,00 (da applicare sulla superficie totale)	m ² x m	1,21	33,06 %	46,28 %	
1C.04.400.0070	Sovrapprezzo alle cassetture per getti a vista, per piallatura delle tavole, maggiori oneri di preparazione e pulizia dei casseri, minori reimpieghi, compreso la formazione di smussi, cavità in posizione obbligata, gocciolatoi, modanature, ecc.	m ²	18,57	25,85 %	53,20 %	
1C.04.450	ACCIAIO PER C.A.					
1C.04.450.0010	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:					
1C.04.450.0010.a	- B450C	kg	2,12	28,30 %	50,94 %	
1C.04.450.0010.b	- armatura per pali e diaframmi in barre d'acciaio B450C in opera compresa lavorazione e posa	kg	1,83	15,30 %	59,56 %	3,83 %
1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature.	kg	2,09	22,01 %	56,94 %	
1C.04.450.0030	Trefolo da 1/2" di acciaio rivestito per precompressione (peso circa 0,9 kg/ml) fornitura del trefolo in opera, compresi gli oneri di tesatura anche in più riprese e l'incidenza delle testate e degli ancoraggi	m	3,60	60,28 %	18,61 %	
1C.04.455	ACCIAI INOSSIDABILI					
1C.04.455.0010	Barre di acciaio inox, utilizzabili per strutture in calcestruzzo armato in conformità a quanto previsto nelle "Norme tecniche per le costruzioni - paragrafo 11.3.2.8.1 - È ammesso l'impiego di acciai inossidabili di natura austenitica o austeno-ferritica, purché le caratteristiche meccaniche siano conformi alle prescrizioni relative agli acciai di cui al paragrafo 11.3.2.1, con l'avvertenza di sostituire al termine f t della Tab. 11.3.lb, solo nel calcolo del rapporto f t / f y , il termine f 7% , tensione corrispondente ad un allungamento totale pari al 7%. La saldabilità di tali acciai va documentata attraverso prove di saldabilità certificate da un laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001 ed effettuate su campioni realizzati con gli specifici procedimenti di saldatura previsti dal fabbricante per l'utilizzo in cantiere o nei Centri di trasformazione. Per essi la qualificazione è ammessa anche nel caso di produzione					

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.450.0120	Pavimento in teli vinilici multistrato, impermeabili, con strato di usura in PVC a rilievo, supporto in PVC plastificato e stabilizzato con fibra di vetro; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; con teli altezza fino a 200 cm, spessore:					
1C.18.450.0120.a	- 2,5 mm	m ²	36,54	33,69 %	45,37 %	
1C.18.450.0120.b	- 3,5 mm	m ²	39,05	31,52 %	47,53 %	
1C.18.450.0120.c	- 4,5 mm	m ²	41,69	29,53 %	49,53 %	
1C.18.450.0120.d	- 4,5 mm omogeneo	m ²	48,36	25,45 %	53,60 %	
1C.18.450.0120.e	- 6,5 mm omogeneo	m ²	62,30	19,76 %	59,29 %	
1C.18.450.0130	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucchiolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio e frammenti in pvc colorato, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasioni T (EN 660-2 < 0,2 mm ³) spessore mm 2,0 peso 2,4-2,6 kg/m ² , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1); posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie, realizzato con teli da cm.200	m ²	46,72	26,35 %	52,70 %	
1C.18.450.0140	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucchiolo a strato unico con superficie a piccoli bolli per passaggio a piedi nudi, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasioni T (EN 660-2 < 0,2 mm ³) spessore mm 2,0 peso 2,4-2,6 kg/m ² , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1); posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie, realizzato con teli da cm.200	m ²	45,49	27,06 %	51,99 %	
1C.18.450.0150	Pavimento eterogeneo composto da resine viniliche, rinforzate con doppia fibra di vetro e strato di usura spessore mm 0,45. Spessore totale 2,3 mm. Superficie leggermente gofrata con disegni che rappresentano fedelmente diversi tipi di parquet, di pietre naturali e di stoffe; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; in teli altezza 128 cm o in piastrelle da cm 64x64.	m ²	48,80	25,23 %	53,81 %	
1C.18.450.0200	Sovrapprezzo ai pavimenti vinilici in piastrelle per posa particolare:					
1C.18.450.0200.a	- a dama	m ²	6,26	79,07 %		
1C.18.450.0200.b	- a fasce a disegno	m ²	11,75	79,06 %		
1C.18.450.0250	Saldatura a caldo, previa preparazione, dei giunti di piastrelle o teli vinilici per pavimenti, con interposizione di filetto in PVC e rifilatura finale, compresa pulizia finale e assistenza muraria. Per pavimenti:					
1C.18.450.0250.a	- in teli	m	2,71	60,52 %	18,45 %	
1C.18.450.0250.b	- in piastrelle	m ²	8,12	60,59 %	18,47 %	
1C.18.450.0300	Formazione di guscio contro parete per i pavimenti vinilici e similari, compresa fornitura e posa dell'elemento sottoguscio arrotondato preformato d'angolo ed ogni assistenza muraria	m	11,83	39,22 %	39,81 %	
1C.18.500	PAVIMENTI IN GOMMA					
1C.18.500.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi dei pavimenti in gomma, vinilici, linoleum, e similari è sempre compresa la livellina di lisciatura finale che viene eseguita al momento della posa. Il riferimento ad "idoneo massetto" intende specificare che il massetto dev'essere planare, compatto, non friabile e con l'umidità residua sotto il 2%. Questo è ovviamente scontato nelle nuove costruzioni, mentre nel caso di riutilizzo di massetti esistenti non idonei, le eventuali operazioni di ripristino o consolidamento del massetto devono essere valutate a parte.					
1C.18.500.0010	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, colore nero a bolli, rovescio smerigliato; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; nei tipi:					
1C.18.500.0010.a	- piastrelle da cm 50 x 50; spessore 2,7 mm - classe EN685 32/41, classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1);	m ²	46,78	26,21 %	52,84 %	
1C.18.500.0010.b	- teli altezza da cm 100 - 200; spessore 2,7 mm - classe EN685 32/41, classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1);	m ²	44,53	27,53 %	51,52 %	

NP.OS.003 (2023)

NP.OC.004 (2023)

NP.OC.009 (2023)

NP.OC.010 (2023)

OFFERTA BETONROSSI SPA

OFFERTA CALCESTRUZZI CORRADINI SPA

rascari@politecnica.it

Da: Rossi Sabrina <sabrinarossi@betonrossi.it>
Inviato: mercoledì 27 settembre 2023 10:05
A: rascari@politecnica.it
Cc: Ottolini Fabrizio
Oggetto: POLITECNICA INGEGNERIA ARCHITETTURA SOC. COOP. -* Offerta cls cantiere Campus Ingegneria Enzo Ferrari
Allegati: 459-23.pdf

Geom. Ascarì buongiorno,
in allegato le quotazioni per la fornitura di calcestruzzo al cantiere in oggetto.
Cordiali Saluti

Direzione Commerciale

Betonrossi SpA

Sabrina Rossi
Segreteria Commerciale
Betonrossi S.p.a - Via Caorsana, 11 - 29122 Piacenza
P. IVA 01033690338
Tel. 0523603025
Cell. 3397536369
E-Mail: sabrinarossi@betonrossi.it

INFORMATIVA PRIVACY (Reg.UE 2016/679 E d.Lgs.196/2003) Questa email ed i suoi eventuali allegati sono da considerarsi materiale riservato e di proprietà della scrivente società. Nel caso venisse ricevuta per errore non deve essere divulgata, copiata o distribuita per alcuna ragione. Le comunicazioni che transitano attraverso il presente indirizzo di posta elettronica hanno carattere e finalità prettamente lavorative, pertanto potranno essere conosciute all'interno dell'organizzazione aziendale. Qualsiasi dato personale sarà comunque trattato in conformità alle vigenti normative in materia di privacy e protezione dei dati personali. A tale riguardo potete esercitare tutti i diritti previsti dalla legge semplicemente rispondendo alla presente ed esplicitando la vostra richiesta. Maggiori info in materia di privacy: [http://www.betonrossi.it]



Gruppo Cementirossi S.p.A.

via Caorsana, 11 - 29122 Piacenza

Tel. 0523.603011 Fax. 0523.612765

Piacenza, 27 settembre 2023

Spettabile
**POLITECNICA INGEGNERIA ARCHITETTURA
SOC. COOP**
Via Galileo galilei, 220
41126 MODENA

Ns. Prot. 459/23

Alla Cortese Attenzione del Geom. Roberto Ascari.

OGGETTO: offerta per la fornitura di calcestruzzi preconfezionati per il Vostro cantiere Campus di ingegneria Enzo Ferrari Modena.

Con riferimento alla Vs richiesta, Vi trasmettiamo la nostra offerta per la fornitura di calcestruzzo preconfezionato per il cantiere Campus di Ingegneria Enzo Ferrari Modena.

Quantità: mc. 3.000.

Impianti di betonaggio

Le forniture verranno effettuate dal nostro impianto di Modena.

Betonrossi opera in regime di qualità, con la certificazione UNI EN ISO 9001:2015 (ente certificatore ICMQ); tutti i nostri impianti hanno ottenuto la certificazione del processo di produzione (Factory Production Control, FPC).

Materie prime: i cementi impiegati sono di produzione dalla Società Cementirossi S.p.A.

Normativa Tecnica

La fornitura avverrà in osservanza alle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) e in combinazione con quanto disposto dalla norma UNI EN 206 e UNI 11104.

Programmi e consegne

Le consegne saranno programmate dalle 07:00 alle 18:00, dal lunedì al venerdì, il sabato dall 07:00 alle 12:00. Qualora si rendessero necessarie forniture in orari diversi ci rendiamo fin da ora disponibili, riservandoci di valutarne i relativi oneri aggiuntivi.

Misurazioni

La quantità consegnata risulterà corrispondente a quella esposta sui ddt dei calcestruzzi. Per ciascun carico è ammessa una tolleranza massima del +/- 3%.

Responsabilità

La garanzia del prodotto Betonrossi decade in occasione di aggiunta d' acqua o altri materiali, che potrebbero modificare le caratteristiche, su disposizione del Vostro personale preposto al ricevimento del prodotto.

Restano a Vostro carico le responsabilità della messa in opera e del trattamento del calcestruzzo (getto, stagionatura, disarmo) che dovranno avvenire secondo quanto indicato dalle norme UNI

EN 206 e UNI 11104 e nelle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) e sulle "Linea Guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive" del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Servizio Tecnico Centrale, emanato nel Settembre 2017.

Prove e controlli

Le prove per il controllo della qualità possono essere da Voi eseguite in qualsiasi momento e saranno da noi riconosciute se eseguite in contraddittorio con nostro personale responsabile, escluso gli autisti, al momento dello scarico, su campione rappresentativo dell'intero carico. Il prelevamento del campione, la confezione e la stagionatura dei provini deve essere conforme alle norme vigenti (UNI EN 12390 parte 1 e 2).

Principali oneri a carico dell'Impresa:

Eventuali oneri per lo smaltimento del calcestruzzo residuo in autobetoniera per l'incompleto ricevimento dello stesso rispetto al quantitativo ordinato;

Aree idonee per la pulizia delle attrezzature (canale, pompe, ecc.) usate per lo scarico del calcestruzzo;

Piano Operativo della Sicurezza.

Quotazioni franco Vs. cantiere

Multibeton - Calcestruzzo durabile a prestazione garantita consistenza S4:

Rck 37 XC1 - XC2 - Dmax. Inerti 31,5 mm	al mc €.	105,00
Rck 37 XC3 - Dmax. Inerti 31,5 mm	al mc €.	107,00
Rck 45 XC3 - Dmax. Inerti 31,5 mm	al mc €.	116,00

Per quanto riguarda le quotazioni CAM restiamo in attesa di ricevere eventuali specifiche di prodotto.

Maggiorazioni:

Consistenza da S4 a S5	al mc €.	3,00
Inerte Dmax 22 mm	al mc €.	2,50
Inerte Dmax 16 mm	al mc €.	5,00
Minor trasporto fino a 9 mc	al mc €.	12,00
Sosta autobetoniera (dopo i primi 5 min. di scarico per mc.)	al min. €.	1,00
Tubazione aggiunta	a ml €.	5,00
Gestione resi calcestruzzo	al mc €.	40,00
Prelievi e stagionatura in conformità alle norme vigenti comprendente il confezionamento di complessivi nr. 2 provini e slump test	cad. €.	120,00
Per ulteriori coppie di provini	cad. €.	50,00

Servizi:

Piazzamento pompa con braccio < di 41 mt	€.	150,00
Piazzamento pompa con braccio < di 31 mt	€.	140,00
Per ogni mc pompato	al mc €.	7,00
Spostamento in cantiere	cad. €.	52,00
Secondo operatore	ora €.	40,00

Validità e revisione prezzi:

I prezzi sopra esposti sono salvo eventuali variazioni del costo delle materie prime (cemento, inerti, additivi) e servizi.

Per quanto riguarda tutte le condizioni non specificate nell'offerta (pagamenti, affidamenti, ecc.) esse saranno oggetto di definizione nella fase conclusiva della trattativa.

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti fossero necessari.

Cordiali saluti

BETONROSSI S.p.A.
Direttore Commerciale
Francesco Epis



rascari@politecnica.it

Da: Commcls <commcls@corradinicalcestruzzi.it>
Inviato: martedì 17 ottobre 2023 15:58
A: mvitali@politecnica.it
Cc: rascari@politecnica.it
Oggetto: I: Richiesta offerta fornitura CLS
Allegati: Listino CLS 01.01.2022.pdf

Buongiorno,
di seguito prezzi per cantiere Campus "Enzo Ferrari".

SPECIFICHE CLS			AGGREGATI		QUANTITA'		PREZZI UNITARI		
Classe di resistenza	Classe di esposizione	Classe di consistenza	Contenuto in cloruri	dmax	% riciclato	u.m.	TOTALE	Prezzo	MC
C 12/15	X0	S3	-	32 mm	100%	mc	26,41	88€/mc	
C25/30	XC2	S3	-	32 mm	0%	mc	317,24	94€/mc	
C30/37	XC2	S3	Cl 0,20	32 mm	15%	mc	360,33	102€/mc	
C30/37	XC3	S3	Cl 0,20	32 mm	15%	mc	296,67	102€/mc	
C35/45	XC3	S4	Cl 0,10	18 mm	0%	mc	2.038,89	111€/mc	
C35/45	XC3	S5	Cl 0,10	8 mm	0%	mc	234,32	115,50€/mc	

ULTERIORI COSTI:

- 1- Maggiorazioni: S5=2,50€ inerte20mm=2€ inerte12mm=4€
- 2- Servizio pompa: per pompare fino a 8mc fisso forfettario di 210€, altrimenti oltre gli 8mc 150€ per spostamento installazione + 6,00€/mc pompato.
- 3- Ulteriori costi per servizi aggiuntivi come da listino allegato.

PRECISAZIONI:

I nostri calcestruzzi CAM sono al 15% (anche il magrone).
Prezzi validi fino al 31/12/2023

Distinti saluti.



Calcestruzzi Corradini S.p.A.
Via XXV Aprile, 70
42013 Salvaterra di Casalgrande (RE)
Tel. 0522 / 62.03.45 Fax 0522 / 62.09.00
Cas. Post. N° 18 42048 Rubiera (RE)
Cap. Soc. Int. Vers. € 10.140.000,00
N° iscrizione Reg. Impr. Reggio Emilia
00674130356
COD. FISC. / PARTITA IVA N° 00674130356

Data di emissione:

ORDINE con riserva di approvazione della ditta e con

Validità fino al o al Nuovo Listino
Alle condizioni speciali seguenti ed a quelle generali retro descritte, salvo aumenti di prezzo del cemento, gasolio, inerti e dei vari componenti.

Partita IVA N.

Codice Fiscale N.

Telefono Ufficio:

Sig. Cell.

Spett.le

C.A.P.

Inizio Fornitura: Materiale reso franco cantiere: Mc previsti

I pagamenti verranno effettuati a mezzo:

Banca di appoggio: Limite di affidamento (Iva inc.):

CALCESTRUZZI A PRESTAZIONE GARANTITA IN FUNZIONE DELLA CLASSE AMBIENTALE CONSISTENZA S4 - Dmax 30 mm - Prezzi €/m ³				IN VIGORE DAL: 01.01.2022			
Classe di Espos.ne	AMBIENTE (Rif. UNI 11104)	A/C Max	Rck 30	Rck 35	Rck 37	Rck 40	Rck 45
CORROSIONE INDOTTA DA CARBONATAZIONE							
XC1	Asciutto o permanentemente bagnato	0,60	128,00	133,00	136,00	138,00	143,00
XC2	Bagnato, raramente asciutto	0,60	128,00	133,00	136,00	138,00	143,00
XC3	Umidità moderata	0,55			138,00	140,00	145,00
XC4	Ciclicamente bagnato ed asciutto	0,50			143,00	145,00	150,00
CORROSIONE INDOTTA DA CLORURI ESCLUSI QUELLI PROVENIENTI DALL'ACQUA DI MARE							
XD1	Umidità moderata	0,55			141,00	143,00	148,00
XD2	Bagnato raramente asciutto	0,50			143,00	145,00	150,00
XD3	Ciclicamente bagnato ed asciutto	0,45					158,00
AMBIENTI CHIMICI AGGRESSIVI							
XA1	Ambiente chimico debolmente aggressivo	0,55			143,00	145,00	150,00
XA2	Ambiente chimico moderatamente aggressivo**	0,50			148,00	150,00	155,00
XA3	Ambiente chimico fortemente aggressivo**	0,45					163,00
ATTACCO DEI CICLI GELO/DISGELO CON O SENZA SALI DISGELANTI							
XF1	Moderata saturazione d'acqua, in assenza di sali disgelanti	0,50			146,00	148,00	153,00
XF2*	Moderata saturazione d'acqua in presenza di sali disgelanti	0,50 aer.	150,00		157,00	160,00	
XF3*	Elevata saturazione d'acqua in assenza di sali disgelanti	0,50 aer.	(152,00)		159,00	162,00	
XF4*	Elevata saturazione d'acqua in presenza di sali disgelanti	0,45 aer.			162,00	165,00	

La classe di esposizione deve sempre essere specificata dal Committente al momento dell'inoltro dell'ordine di consegna. I prezzi dei cls indicati tra parentesi si riferiscono a classi che soddisfano la sola UNI 11104 e non la EN 206. I prezzi su sfondo rosa si riferiscono a classi che soddisfano la EN 206 ma non la UNI 11104. L'assenza del prezzo sta ad indicare che le prescrizioni di durabilità non sono garantite dalle rispettive classi di resistenza. I prezzi su sfondo verde si riferiscono all'Rck 35 sebbene tale classe di resistenza non sia contemplata dalle normative suddette. Le classi di esposizione con * indicano la presenza di aria inglobata con additivi aeranti. ** Qualora l'attacco chimico sia imputabile alla presenza di solfati è essenziale utilizzare un cemento resistente ai solfati. Per tali calcestruzzi il prezzo sarà fornito su richiesta del Cliente.

CALCESTRUZZI A PRESTAZIONE GARANTITA			
Rck	Classe Esposiz.	Dmax mm	Consistenza S4 €/m ³
5 10 15 N/mm ²	-	0/30	123,00
20 N/mm ²	X0	0/30	126,00
25 N/mm ²	X0	0/30	127,00

La Calcestruzzi Corradini S.p.A. non si assume alcuna responsabilità in caso di utilizzo di calcestruzzi non strutturali per opere che invece prevedono l'impiego di cls armato

CALCESTRUZZI PER PAVIMENTAZIONI	
- Per cls con Aggregati Misto Getto (Inerti Alpini):	Aumento di €/m ³ 7,00

CALCESTRUZZI AUTOCOMPATTANTI SCC	
Rck 30 35 37 N/mm ²	148,00 € per m ³
Rck 40 45 N/mm ²	159,00 € per m ³

Per i calcestruzzi a composizione richiesta si rinvia all'apposito Listino.

MAGGIORAZIONI	
- Per cls con consistenza S5:	Aumento di €/m ³ 5,00
- Per Aggregati con D. 0/20:	Aumento di €/m ³ 3,50
- Per Aggregati con D. 0/12:	Aumento di €/m ³ 7,00
- Per carico incompleto €/m ³ 15,00	fino alla misura di 9 m ³ .
- Per soste addebito di € 60,00	per ogni ora o frazione di ora.
- Prelievo, confezionam. stagionatura di n. 2 Cubetti	€ 120,00

SERVIZIO POMPA		
Prestazioni fino a m ³ 8	250,00 €	Fissi
Spostamento e installazione (Oltre 8 m ³):	200,00 €	Viaggio
Per ogni m ³ di Cls. pompato:	10,00 €	
Per ogni piazzamento aggiuntivo:	90,00 €	
Tubazione aggiuntiva:	6,00 €	Al ml.
Sosta pompa:	90,00 €	Ora

Ogni prezzo indicato deve intendersi I.V.A. esclusa.

MAGGIORAZIONE PER ZONE (IN BASSO UN ELENCO DI TALUNE LOCALITÀ; PER CONOSCERE L'ESATTA MAGGIORAZIONE CONTATTARE UN NS. ADDETTO):	
BASTIGLIA - BOMPORTO - CADELBOSCO DI SOPRA - CARPI SUD - CELLA - CORREGGIO NORD - CORTE TEGGE - FOSSALTA LIMIDI - MURAGLIONE - RAVARINO - REGNANO - S. CESARIO - SORBARA - SOZZIGALLI - VIANO - VILLAVARA	4,00 € al m ³
BAISO - CALERNO - CAMPOSANTO - CARPI NORD - CASTELFRANCO EMILIA - CAVEZZO - CAVRIAGO - CONCORDIA S SECCHIA - CERREDOLO CREVALCORE - MEDOLLA - MIRANDOLA - MONTECCHIO - NOVI - NOVELLARA - POVIGLIO - ROVERETO - S. PROSPERO - VEZZANO	7,00 € al m ³

ZONE MONTANE (SIA PER IL TRASPORTO CHE PER IL SERVIZIO POMPA): LA RELATIVA MAGGIORAZIONE DOVRA' ESSERE CONCORDATA

ANNOTAZIONI DI _____

NP.OS.005 (2023)

NP.OC.006 (2023)

OFFERTA GEOPLAST SPA
(SISTEMA TIPO NUOVO NAUTILUS “EVO”)

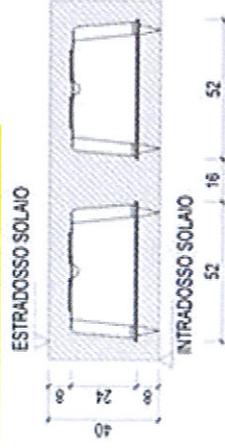
rascari@politecnica.it

Da: Matteo Vitali <mvitali@politecnica.it>
Inviato: martedì 12 settembre 2023 09:43
A: info@Geoplastglobal.com
Cc: Roberto Ascari
Oggetto: Richiesta offerta NAUTILUS

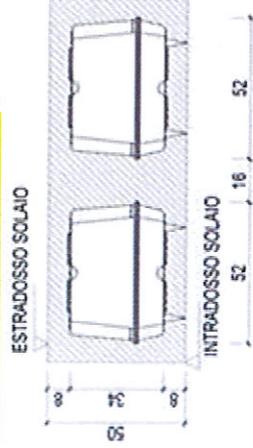
Buongiorno,

con la presente sono cortesemente a richiedere la Vs migliore offerta al mq (su carta intestata) per la fornitura di SISTEMA NAUTILUS per le seguenti quantità:

- **Nautilus EVO single h24cm** piedino 8cm travetto 16cm: **316.47 mq** di solaio alleggerito



- **Nautilus EVO double h34cm** piedino 8cm travetto 16cm: **187.94 mq** di solaio alleggerito



L'offerta riguarda solai in c.a. e c.a.p. in opera per l'imminente appalto del progetto esecutivo del Nuovo Padiglione didattico del Campus di Ingegneria E. Ferrari di Modena, ora in fase di urgente revisione prezzi.
Grazie mille

Un saluto cordiale



Preventivo di Vendita n° 2023 - 1.134 IT

Spett.
 POLITECNICA INGEGNERIA E ARCHITETTURA
 VIA GALILEO GALILEI 220
 41126 MODENA MO
 Tel.: +39 059 356527
 C.a. Matteo Vitali - Ingegnere Strutturista
 mvitali@politecnica.it

Destinazione merce
 GARA: Nuovo Padiglione Campus E.Ferrari
 41126 MODENA MO

Numero e Data documento nr. 1.134 del 12/09/2023	Vs richiesta email del 12/09/2023	Valuta Euro	Referente di zona: DIREZIONALE
---	--------------------------------------	----------------	-----------------------------------

Cod.Articolo	Descrizione	UM	Q.tà	Prezzo	Totale
ENNAESH2408	NUOVO NAUTILUS "EVO" single H.24 piede H.8	PZ	684,00	5,700	3.898,80
	Nuovo Nautilus EVO H34 piede8				
ENNAEUP1000	N. NAUTILUS "EVO" UP H.10	PZ	406,00	3,200	1.299,20
ENNAEDN2408	N. NAUTILUS "EVO" DOWN H.24 piede H.8	PZ	406,00	5,700	2.314,20
	Tot. Parziale				3.613,40
				<i>Totale documento</i> Euro 7.512,20 + IVA	

Condizioni di Vendita

Validità offerta **31/10/2023** Modalità di Pagamento **Da Concordare / to be agreed**
 Modalità di resa **Porto franco** Data di Consegna **Da definire in fase di Conferma d'Ordine**
 Rif. Elab. Grafico **847ITCFPOL23**

Le operazioni di scarico sono a carico del ricevente. I prezzi sono da considerare al netto di iva.
 La presente offerta timbrata, firmata e spedita via fax o lettera costituisce ordine. Nel caso usiate documentazione vostra specifica per l'ordine, pregasi citare il riferimento al nostro numero di offerta.
 Decadenza dal beneficio del termine: in caso di rateizzazione dei pagamenti, il mancato pagamento anche di una sola rata comporterà per l'acquirente la decadenza dal beneficio del termine ai sensi e per gli effetti di cui all'art.1186 c.c., salvo il diritto al risarcimento del danno.

Timbro e Firma del Cliente per accettazione

Cordiali Saluti
 Redatto
 Ing. Paolo Dalla Vecchia

Pagina 1 di 1

La presente fornitura è regolata dalle condizioni generali presenti su "geoplastglobal.com/it/condizioni-di-fornitura", da considerarsi accettate ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1341 c.c.

Scheda tecnica **NUOVO NAUTILUS EVO SINGLE H24**

1. DESCRIZIONE

Cassero a perdere per la realizzazione di solai bidirezionali alleggeriti. Possibilità di creare solai di grandi luci ad intradosso piano, con gli elementi del reticolo strutturale (travi o capitelli) contenuti all'interno dello spessore del solaio, anche in presenza di grandi carichi.



2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	-	Graplene
Percentuale di materiale riciclato	%	100
Colore	-	Nero
Dimensioni *	cm	52x52x H24
Altezza piedino (p)	cm	0-4-5-6-7-8-9-10
Altezza distanziatori superiori (d)	cm	0,8
Volume cassero *	m ³ /pz	0,0460
Tempo di posa (solo plastica)**	m ² /h/operaio	35
Pedonabilità a secco	daN	150
Resistenza al fuoco***	-	REI 180
Luogo di produzione	-	Italia

* le misure devono essere considerate con una tolleranza del $\pm 1,5\%$

** i tempi di posa del solaio sono da ritenersi indicativi, e dipendenti dalle caratteristiche del progetto

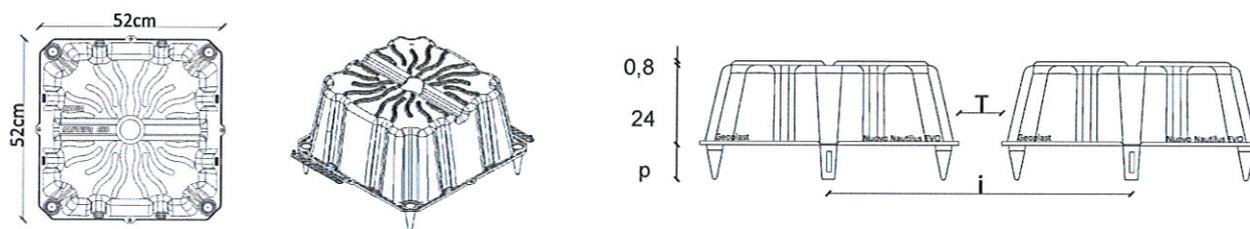
*** valore riferito alla norma UNI EN 1365-2:2002 e 1363-1:2012 eseguito su provino standard di dimensioni 2.98 x 7.33 m, spessore 28 cm e sottoposto a momento ultimo sollecitante di almeno REI 180' con minimo 30mm di copri ferro (EOTA).

3. TABELLA CONSUMI DI CALCESTRUZZO

Piedini p [cm]	Travetto T [cm]	Interasse i [cm]	Incidenza casseri [pz/m ²]	Consumo cls raso cassero [m ³ /m ²]	Risparmio cls raso cassero* [m ³ /m ²]
0-4-5-6-7-8-9-10	12	64	2,44	0,13	0,11
0-4-5-6-7-8-9-10	14	66	2,30	0,13	0,11
0-4-5-6-7-8-9-10	16	68	2,16	0,14	0,10
0-4-5-6-7-8-9-10	18	70	2,04	0,15	0,09
0-4-5-6-7-8-9-10	20	72	1,93	0,15	0,09

* A questo risparmio di calcestruzzo va aggiunto il risparmio negli elementi strutturali in virtù della riduzione del peso proprio dell'edificio.

4. DISEGNI TECNICI



5. IMBALLAGGIO E TRASPORTO

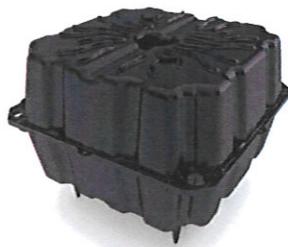
Codice prodotto	-	ENNAESH24XX
Composizione codice	-	1 cassero NUOVO NAUTILUS EVO con piedini integrati, 2 distanziatori laterali 10-20cm
Dim. Imballo	cm	110 x 120 x H250
Tipologia imballo	-	Impilato e avvolto in film plastico su pallet
Quantità per bancale	pz	400
Peso lordo collo*	kg	710

* il peso può variare del (± 10%)

Scheda tecnica **NUOVO NAUTILUS EVO DOUBLE H34 24+10**

1. DESCRIZIONE

Cassero a perdere per la realizzazione di solai bidirezionali alleggeriti. Possibilità di creare solai di grandi luci ad intradosso piano, con gli elementi del reticolo strutturale (travi o capitelli) contenuti all'interno dello spessore del solaio, anche in presenza di grandi carichi.



2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	-	Graplene
Percentuale di materiale riciclato	%	100
Colore	-	Nero
Dimensioni *	cm	52x52x H34 24+10
Altezza piedino	cm	0-5-6-7-8-9-10
Altezza distanziatori superiori	cm	0,8
Volume cassero *	m ³ /pz	0,0700
Tempo di posa (del solo alleggerimento)**	m ² /h/operaio	30
Pedonabilità a secco	daN	150
Resistenza al fuoco***	-	REI 180
Luogo di produzione	-	Italia

* le misure devono essere considerate con una tolleranza del $\pm 1,5\%$

** i tempi di posa del solaio sono da ritenersi indicativi, e dipendenti dalle caratteristiche del progetto

*** valore riferito alla norma UNI EN 1365-2:2002 e 1363-1:2012 eseguito su provino standard di dimensioni 2,98 x 7,33 m, spessore 28 cm e sottoposto a momento ultimo sollecitante di almeno REI 180' con minimo 30 mm di copri ferro (EOTA).

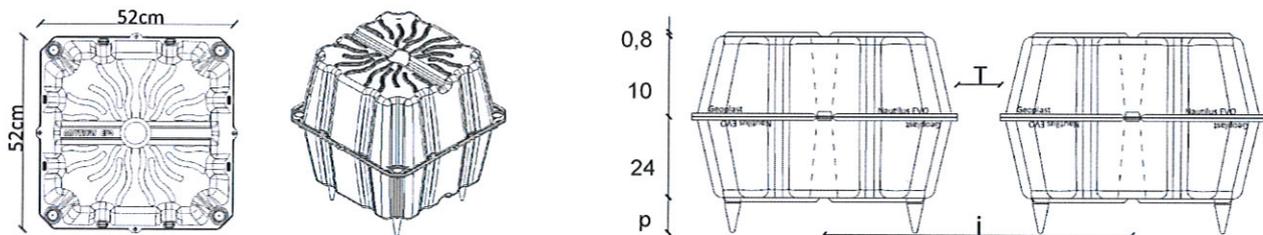


3. TABELLA CONSUMI DI CALCESTRUZZO

Piedini p [cm]	Travetto T [cm]	Interasse i [cm]	Incidenza casseri [pz/m ²]	Consumo cls raso cassero [m ³ /m ²]	Risparmio cls raso cassero* [m ³ /m ²]
0-5-6-7-8-9-10	12	64	2,44	0,17	0,17
0-5-6-7-8-9-10	14	66	2,30	0,18	0,16
0-5-6-7-8-9-10	16	68	2,16	0,19	0,15
0-5-6-7-8-9-10	18	70	2,04	0,20	0,14
0-5-6-7-8-9-10	20	72	1,93	0,20	0,14

* A questo risparmio di calcestruzzo va aggiunto il risparmio negli elementi strutturali in virtù della riduzione del peso proprio dell'edificio.

4. DISEGNI TECNICI



5. IMBALLAGGIO E TRASPORTO

Codice prodotto	-	ENNAEDH34XX
Composizione codice	-	1 cassero NUOVO NAUTILUS EVO DOUBLE con piedini integrati, 2 distanziatori laterali 10-20cm
Dim. Imballo	cm	110 x 120 x H250
Tipologia imballo	-	Impilato e avvolto in film plastico su pallet
Quantità per bancale	pz	200
Peso lordo collo*	kg	595

* il peso può variare del (± 10%)

NP.OS.005 (2023)

NP.OC.006 (2023)

OFFERTA GEOPLAST SPA
(SISTEMA TIPO NUOVO NAUTILUS “EVO”)



Spett.le Ditta

Politecnica

Via Galileo Galilei, 220

41126 MODENA

Treviso, 11 settembre 2023

RIFERIMENTI: Ing. Matteo Vitali

**OGGETTO: OFFERTA PER LA REALIZZAZIONE DI SOLAI PREFABBRICATI AD USO POLIVALENTE
DA ERIGERSI IN MODENA**

In riferimento alla Vs gradita richiesta di cui all'oggetto ed ai colloqui intercorsi, con la presente Vi alleghiamo il preventivo di spesa relativa alla fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati ed opere di completamento per la costruzione di un edificio come da caratteristiche di seguito precisate e da elaborati grafici allegati.

RingraziandoVi per l'attenzione riservataci e rimanendo a Vs disposizione per ogni chiarimento tecnico e commerciale, con l'occasione porgiamo distinti saluti.

Antonio BASSO S.p.A.

Geom. dino baldissera

1) CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

- a) Destinazione d'uso: servizi polifunzionale;
- b) Ubicazione del cantiere: Modena ;
- c) Dimensioni al filo esterno copertura:
- | | | | | | | |
|------------------------|----|-------|------|-------|------|--------|
| - copertura principale | m. | 17.50 | x m. | 15.45 | = mq | 270,37 |
| - solaio intermedio | m. | 15.45 | x m. | 17.50 | = mq | 270,37 |
| - solaio intermedio | m. | 15.45 | x m. | 17.50 | = mq | 270,37 |
| Totale | | | | | mq | 811.12 |
- d) Maglie strutturali corpo principale: struttura portante in opera
- e) Altezze minime libere sottotrave/sottotegolo dalla quota del pavimento finito: Q 6.56/13.13/17.83
- f) Tipologie strutturali: solaio tipo PANDAL ad intradosso piano
- g) Tamponamenti: escluso;
- h) Classe di esposizione secondo ENV 206: strutture prefabbricate "XC1";
- i) Normativa di riferimento secondo D.M.17.01.2018 NTC:
- vita nominale della struttura: 50 anni;
 - classe d'uso della struttura: III;
 - categoria del terreno prevista "C";
 - condizione topografica: cat. T1;
- j) Sovraccarichi di progetto oltre ai pesi propri strutturali, ai manti di copertura ed alle cappe collaboranti:
- | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------|
| - copertura : | peso proprio prefabbricato | |
| | Accidentale | 3,20 kN/mq |
| | Permanente | 2,00 kN/mq |
| - solai intermedi : | peso proprio prefabbricato | |
| | Accidentale | 4,00 kN/mq |
| | Permanente | 4.5/5,00 kN/mq |
- k) Resistenza al fuoco R: vedi capitolato tecnico secondo DM 16/02/2007;
- l) Trasmittanza termica U: escluso.

2) COMPONENTI DELLA FORNITURA

2.1) ONERI DI SICUREZZA E POLIZZE

2.1.1) Oneri di sicurezza

comprensivi di apprestamenti necessari allo svolgimento dei lavori di competenza in sicurezza secondo POS aziendale standard;

- misurazione a corpo	nr	1,00	compreso
-----------------------	----	------	----------

2.1.2) Polizze assicurative

specificate nel prospetto allegato, suddivise in C.A.R. e POSTUMA DECENNALE:

- misurazione a corpo	nr	1,00	compreso
-----------------------	----	------	----------

2.2) STRUTTURE PREFABBRICATE

2.2.1) Strutture portanti di copertura

fornite e poste in opera, costituite da:

- **N. 7 elementi secondari (tegoli copertura)** a sezione alare, tipo PANDAL AD INTRADOSSO PIANO H cm. 55, confezionati con calcestruzzo di classe di resistenza C45/55 completi di ferro d'armo B450C e di armatura di precompressione c/trefoli $f_{ptk} \geq 1850$ N/mm², completi in opera di elementi di pariglio in lamiera zincata grecata per la chiusura dei cavedi come cassero a perdere.;

- sovraccarichi di progetto: come da frontespizio

- misurazione: filo esterno solaio	mq 270,37	€ 29.600,00
------------------------------------	-----------	-------------

2.2.2) Strutture portanti di solaio

fornite e poste in opera, costituite da:

- **N. 12 elementi secondari (tegoli solaio)** a sezione alare, tipo PANDAL AD INTRADOSSO PIANO H cm. 75, confezionati con calcestruzzo di classe di resistenza C45/55 completi di ferro d'armo B450C e di armatura di precompressione c/trefoli $f_{ptk} \geq 1850$ N/mm², completi in opera di elementi di pariglio in lamiera zincata grecata per la chiusura dei cavedi come cassero a perdere.;

- misurazione: filo esterno solaio	mq 540,74	€ 64.500,00
------------------------------------	-----------	-------------

NOTE SUI MONTAGGI:

Per la tipologia strutturale e le modalità di intervento previste in progetto, gli importi esposti comprendono già l'onere per le fasi distinte di intervento con relativi impianti di cantiere.

ESCLUSA CAPPА COLLABORANTE, rimane a carico dell'impresa.

N.B. Le strutture portanti di copertura rispettano le indicazioni delle norme UNI 9502/2001 punto 7.2.2 con l'assenza di polistireni inglobati nei getti per evitare che la tenuta venga compromessa per esplosioni in caso di incendio.

3) CERTIFICAZIONI

Le Certificazioni ottenute dalla Antonio Basso S.p.A. sono state rilasciate da **ICMQ** (Istituto di Certificazione e Marchio di Qualità) e vengono di seguito elencate:

- 1) **Certificato nr 92001**: progettazione e produzione di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo;
- 2) **Certificato nr 96097**: trasporto e montaggio di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo;
- 3) **Certificato nr 03811**: costruzione di edifici civili e industriali, strutture prefabbricate in cemento armato (cat. OG1, OS13);
- 4) **Concessione nr P 029**: Certificazione delle caratteristiche energetiche dei pannelli di tamponamento in calcestruzzo;
- 5) **Certificato nr 1305-CPD-0470**: controllo della produzione in fabbrica in conformità alla Direttiva 89/106/CEE per la **marcatatura CE** dei seguenti prodotti:
 - lastre alveolari;
 - elementi nervati per solai;
 - elementi strutturali lineari;
 - elementi speciali per coperture;
 - lastre per solai;
 - elementi da fondazione;
 - elementi da parete;
 - scale.

L'attestazione di qualificazione all'esecuzione di lavori pubblici è stata rilasciata da **SOA CQOP**:

- **Attestazione nr 30746/10/00**: cat. OG1 classifica V e cat. OS13 classifica VII.

4) PIANIFICAZIONE DELL' INTERVENTO

L'intervento seguirà la seguente pianificazione:

- a) la Committente trasmetterà copia degli elaborati architettonici definitivi, della relazione geotecnica (secondo NTC 2018) e del modulo contenente i riferimenti dei Professionisti coinvolti nell'esecuzione dei lavori (modello allegato alla firma del Contratto) alla ABSPA entro il; qualora le caratteristiche geotecniche del terreno risultassero difformi da quanto previsto contrattualmente, l'importo contrattuale potrà essere oggetto di riformulazione da parte della ABSPA in funzione delle nuove quantità risultanti dalla progettazione strutturale
- b) la ABSPA consegnerà copia degli elaborati delle strutture prefabbricate oggetto della fornitura alla Committente entro il
- c) la Committente restituirà copia controfirmata dei suddetti elaborati per conferma ed autorizzazione alla produzione alla ABSPA entro il; in caso di modifica o di conferma parziale degli elaborati architettonici, il termine di consegna potrà essere oggetto di riformulazione da parte della ABSPA in funzione delle modifiche da apportare agli elaborati e/o alla produzione degli elementi prefabbricati
- d) la ABSPA trasmetterà i dati tecnici necessari alla progettazione delle opere di fondazione ed in elevazione alla Committente entro il, nel caso in cui le stesse non siano oggetto del presente Contratto;
- e) la Committente trasmetterà copia delle tavole del progetto architettonico definitivo completo di tutte le varianti ed aggiornato alle tipologie strutturali previste nel presente Contratto (nel caso sia richiesta l'asseverazione da parte del Progettista delle Strutture della congruenza tra progetto architettonico e progetto strutturale, la trasmissione dovrà pervenire a mezzo PEC) alla ABSPA entro ile del Permesso di Costruire entro il; nel caso di ritardi nella trasmissione del progetto e/o nel rilascio del Permesso di Costruire, la ABSPA potrà confermare, se possibile, i termini contrattuali oppure ne riformulerà le scadenze compatibilmente con le mutate condizioni produttive e di montaggio;
- f) la Committente comunicherà per iscritto il pronto cantiere (realizzazione di tutte le opere necessarie all'inizio dei lavori) alla ABSPA almeno trenta giorni prima della data di inizio prevista entro il; entro i successivi dieci giorni dall'avvenuta comunicazione, sarà effettuato un sopralluogo dal Responsabile dei lavori della ABSPA per la verifica dell'avvenuto approntamento; nel caso in cui risultassero mancanti opere necessarie all'inizio dei lavori, la ABSPA potrà confermare, se possibile, i termini contrattuali oppure ne riformulerà le scadenze compatibilmente con le mutate condizioni produttive e di montaggio;
- g) l'ultimazione dei lavori della ABSPA per le opere di cui al presente Contratto avverrà entro il ad esclusione delle opere di tinteggiatura, controsoffittatura, sigillatura interna ed automazione dei lucernari, che se previste in capitolato, saranno eseguite dopo la formazione delle pavimentazioni e prima dell'esecuzione di qualsiasi tipo di impianto, inclusi gli infissi perimetrali e/o interni; la Committente comunicherà per iscritto l'esecuzione delle pavimentazioni e la ABSPA provvederà all'esecuzione di tali opere entro giorni dall'avvenuta comunicazione.

5) PREZZO E CONDIZIONI DI FORNITURA

L'importo complessivo della fornitura (al netto di IVA come per Legge) per le quantità e qualità esposte è il seguente:

5.1) Oneri di sicurezza e polizze	.	compreso
5.2) STRUTTURE DI COPERTURA E SOLAI	€	94.100,00
5.3) Cappe e manti di copertura	.	esclusi
TOTALE	€	94.100,00

(di cui € 3.000,00 per oneri di sicurezza)

Consegne da concordare

Proposta di pagamento da concordare:

- 20 % + IVA all' ordine;
- Il rimanente calcolato su stati di avanzamento lavori mensili addebitati mediante RB con scadenza gg. 30

Consegne da concordare



Costruzioni Esclusive dal 1947
75° Anniversario 1947 - 2022



di MASCAZZINI GIUSEPPE s.r.l.
STRUTTURE PREFABBRICATE IN CEMENTO ARMATO
VIBRATO E PRECOMPRESSO
20010 BUSCATE (MI) – V.le dell'Industria
Tel. 0331.800157 – Fax 0331.801431
Mail: info@emaprefabbricati.it
Mail pec: info@pec.emaprefabbricati.it
Web: www.emaprefabbricati.it

facebook.com/emaprefabbricati.it/

Buscate 18/09/2023
VN/mf - Off. N. 029c-2020

Spett.le
POLITECNICA
Via Galileo Galilei, 220
41126 MODENA

Oggetto : Aggiornamento offerta per la fornitura e posa in opera di componenti prefabbricati atti a realizzare un nuovo edificio a Modena

Vi ringraziamo della Vostra cortese richiesta e sulla base degli accordi intercorsi con i nostri funzionari, ci preghiamo di inviarVi la nostra offerta relativa alla costruzione di cui all'oggetto.

Nell'elaborazione del preventivo ci siamo strettamente attenuti alle indicazioni tecniche ricevute, e sulla base delle stesse abbiamo stilato un computo analitico delle quantità e delle tipologie degli elementi di nostra produzione componenti la struttura prefabbricata.

Pertanto riepiloghiamo di seguito le caratteristiche generali dell'edificio prefabbricato:

SPECIFICHE TECNICHE DELL'IMMOBILE:

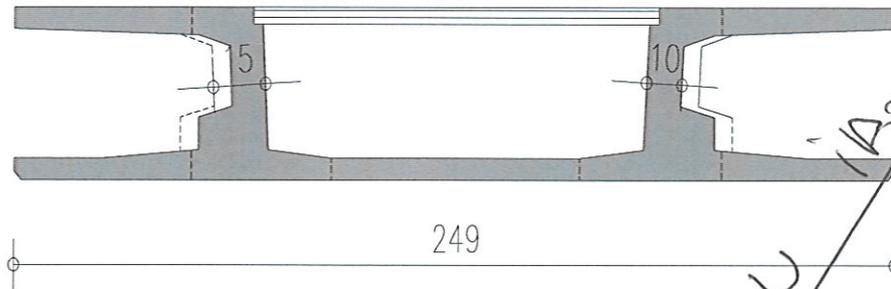
Comune del cantiere:	Modena
Quota sul livello del mare: Con riferimento al D.M. 17/01/2018	34
Zona sismica:	3
Tipo di costruzione e vita nominale (tab. 2.4.I):	2 (opera ordinaria) – 50 anni
Classe d'uso (tab. 2.4.II):	II (edificio non strategico e non rilevante)
Categoria di sottosuolo (tab. 3.2.II):	C (terreni mediamente consistenti)
Categoria topografica (tab. 3.2.III):	T1 (pianeggiante, i<15°)
Zona neve:	I
Zona vento (tab. 3.3.I):	1
Categoria di esposizione del sito (tab. 3.3.II):	IV
Classe di rugosità del terreno (tab. 3.3.III):	B (area industriale suburbana)
Condizioni ambientali e classe di esposizione (tab. 4.1.III)	Ordinarie, XC2-XC3

E.M.A. Prefabbricati s.r.l.

R.E.A. n.333470 della C.C.I.A.A. di Varese - Reg. Imp. VA Cod.fisc./Partita Iva 03225930126
Capitale Sociale € 100.000,00 i.v. - Sede Legale: Busto Arsizio (VA) - Via Bruno Gussoni, 7 C/14



Struttura di Copertura e Impalcati Serie STN



CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUTTURA

Superficie totale copertura + n° 2 impalcati ai fili esterni struttura	mq.	~ 815.00
maglia strutturale impalcato	ml.	17.25 x 15.50
Sovraccarico di progetto	daN/mq.	950
così suddiviso:		
- sovraccarico variabile	daN/mq.	300
- sovraccarico permanente (escluso peso proprio)	daN/mq.	400
- cappa armata spessore 10 cm.	daN/mq.	250
<i>N.B. Il getto della cappa è escluso dalla ns. offerta.</i>		
Resistenza al fuoco di tutta la copertura a norma UNI EN 1992-1-2	R	60'

la fornitura prevede complessivamente:

solai di impalcato in c.a.p. tipo STN, con intradosso liscio di fondo cassero e doppia nervatura all'estradosso, da completare in opera con posa di lamiera per la formazione di cassero a perdere e getto integrativo.

- larghezza standard ml 2.50
- larghezza minima ml 1.50
- altezza cm 60 - s = cm 10
- lunghezza ml. 15.00/18.00

N°21 per complessivi

**ALTEZZA SOLI
IDONEA AL PROGETTO!**

ml 336.00

fornitura in quota, posa esclusa, **delle lamiere grecate** per la formazione di cassero a perdere tra le nervature dei tegoli STN, lamiera tipo OR 28/1000 sp. 0.6 mm. larghezza 114.5 cm.

per complessivi

ml 336.00

N.B.

- Il sovraccarico ammissibile, sui tegoli, prima del getto della cappa è di Kg/mq. 250
- Il sovraccarico totale indicato (permanente + accidentale) è da intendersi a cappa armata eseguita.
- Resta a carico del Committente la stesura delle lamiere grecate fornite in quota.
- Resta a carico del Committente il getto della cappa con relativa rete elettrosaldata, come pure gli eventuali ferri necessari al collegamento di travi e pilastri.
- Tutti i sovraccarichi indicati sono al netto del peso proprio elemento, lamiera e cappa prescritta.

N.B.

- Le tipologie, le dimensioni e le quantità delle opere strutturali, delle opere di tamponamento e delle opere complementari sono da ritenersi puramente indicative.
- Non potranno essere considerati "difetto" le micro-cavillature superficiali tipiche della produzione di tipo industriale dei manufatti in c.a.
- *In relazione dei continui aumenti delle materie prime che si riflettono sui costi la presente quotazione ha una validità di 15 gg. lavorativi. Sarà nostra cura, in caso di aggiudicazione dell'ordine, verificare ed aggiornare il costo complessivo delle opere e i tempi di approvvigionamento dei materiali

**PREZZO COMPLESSIVO DI QUANTO SOPRA
DESCRITTO TRASPORTATO E POSATO IN
OPERA A SECCO PRESSO IL VS. CANTIERE**

*€.

149 500,00

Tali importi saranno regolarmente assoggettati ad IVA.

N.B. l'incidenza del montaggio dovrà essere confermata previo sopralluogo dell'area di cantiere

OFFERTA

LOW

150257

NP.OS.013 (2023)

OFFERTA 3 EDIL SRL
(NOLO DI SCALA ESTERNA METALLICA)

OFFERTA nr. **453** del **25/09/2023****Destinatario**

POLITECNICA
 Via Galileo Galilei, 220
 41126 Modena (MO)

Destinazione

CAMPUS UNIMORE
 41126 Modena (MO)

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Sconto	Importo	Iva
	c.a. Ing. FRANCESCO ROFFI					
	OFFERTA DI NOLO IN OPERA					
	SM8 - SCALA 1200					
	----- Fornitura in opera di nr 1 scala da 1200, realizzata con il sistema multipiano SM8, di altezza totale H= 13,16 mt e con nr 4 sbarchi in corrispondenza dei piani dell'edificio, come da schema della struttura allegato.					
	CANONE DI NOLO PER 30 GIORNI	nr 1	€ 1.100,00		€ 1.100,00	22
	Proroghe giornaliere dopo i primi 30 giorni: 1/30.mo della tariffa sopra riportata.					
	Peso totale: kg 6.052.					
	MONTAGGIO + SMONTAGGIO CON L'AUSILIO DI CAMION GRU	nr 1	€ 6.200,00		€ 6.200,00	22
	TRASPORTI ANDATA/RITORNO + SCARICO E CARICO	nr 1	€ 1.400,00		€ 1.400,00	22
	POS E PIMUS	nr 1	€ 350,00		€ 350,00	22
	RELAZIONE DI CALCOLO: compresa.					
	DURATA PRESUNTA DEL PERIODO DI NOLO: oltre nr 6 mesi.					
	TEMPI DI INTERVENTO: da convenire					
	ONERI A NOSTRO CARICO: Pos, Pimus, disegno esecutivo; documentazione di legge;					
	ONERI A VOSTRO CARICO: messa a terra della struttura; luci ed applicazioni di ogni tipo; eventuali permessi ed autorizzazioni: area carico/scarico; perimetro di approntamento del ponteggio libero; verifica del piano d'appoggio; chiusura dei fori di ancoraggio il giorno dello					

OFFERTA nr. **453** del **25/09/2023****Destinatario**

POLITECNICA
 Via Galileo Galilei, 220
 41126 Modena (MO)

Destinazione

CAMPUS UNIMORE
 41126 Modena (MO)

Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Sconto	Importo	Iva
--------	-------------	----------	--------	--------	---------	-----

smontaggio;
 quant'altro non espressamente riportato in offerta.

Le prestazioni di manodopera verranno fornite da ditta di nostra fiducia, che opera con personale in regola con i versamenti contributivi ed assicurativi di legge e nel rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza e salute del lavoro da attuare nei cantieri.

Validità offerta: nr 30 giorni dalla presente.

Timbro e firma per accettazione

Pagamento: RIBA 60 gg D.F. F.M.

Acconto:

Rimaniamo a disposizione per ogni chiarimento e nell'attesa di un Vostro cortese riscontro, porgiamo distinti saluti.

Tot. imponibile	€ 9.050,00
Tot. Iva	€ 1.991,00

Tot. documento € 11.041,00