

**PROVINCIA DI ANCONA**

**SETTORE III**

**AREA EDILIZIA SCOLASTICA E ISTITUZIONALE PATRIMONIALE ED ESPROPRI**

**Lavori di** Progetto Esecutivo dei Lavori di Miglioramento/Adeguamento Sismico del Liceo Artistico "Mannucci"

Via Michelangelo Buonarroti 12, ANCONA (AN) "Finanziato dall'Unione Europea -

**Esecutore** T&T ITALIA SPA

Via Polveriera, 146/148

**CERTIFICATO DI PAGAMENTO N.4\_BIS**

**per il pagamento della rata n.5\_bis di € 5.836,21**

CERTIFICATI PRECEDENTI		
N.	Data	Importo euro
1	18/04/2024	171.906,02
2	04/06/2024	185.595,67
3	02/09/2024	178.839,58
<b>Totale</b>		536.341,27
<b>Anticipazione</b>		554.942,40
L'impresa ha provveduto all'assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro con polizza n.11529729/62 della I.N.A.I.L. a carattere continuativo.		

**Il sottoscritto**

VISTO il contratto repertorio n.scrittura privata del 05/06/2023 registrato a \_\_\_\_\_ in data \_\_/\_\_/\_\_\_\_ al n.\_\_\_\_ con il quale fu affidata alla predetta impresa l'esecuzione dei suindicati lavori per la aggiudicata somma al netto di € 1.849.808,00.

Risultando dalla contabilità sino ad oggi che l'ammontare dei lavori eseguiti e delle spese fatte ammonta al netto di € 1.086.775,33 e cioè:

IMPORTI SOGGETTI A RITENUTE	
COMPENSAZIONE PREZZI 4°SAL	5.836,21
<b>TOTALE importi soggetti a ritenute euro</b>	<b>5.836,21</b>
DETRAZIONI	
<b>TOTALE detrazioni euro</b>	
<b>RISULTA IL CREDITO DELL'IMPRESA EURO</b>	<b>5.836,21</b>

**CERTIFICA**

che, ai sensi dell'art. del Contratto, si può pagare all'Impresa la rata di € 5.836,21 alla quale aggiungendo la quota del 10% per IVA pari a € 583,62 per un totale complessivo di € 6.419,83 (diconsi seimilaquattrocentodiciannove/83 euro).

29/11/2024

Responsabile unico del progetto  
(Vallasciani Alessandra)

Direttore dei lavori  
(ING. ANDREA PIOMBETTI)

# 4° sal - emesso il 29 novembre 2024

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	U.M.	Q.tà	B Prezzi Appalto		A* Prezzi Appalto		DIFFERENZA IMPORTO A-B	RIBASSO 21,191%	DIFFERENZA IMPORTO AL NETTO DEL RIBASSO
					Sommarrio		Sommarrio				
					Prezzo	Totale	Prezzo	Totale			
		<b>Lavori a misura</b>									
	02.05.001*	Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati. Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.									
1	02.05.001*	Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	m²	4,00	23,19	92,76	24,1	96,40	3,64	0,77	2,87
2	02.05.001*	Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	m²	1.512,00	26,09	39.448,08	27,41	41.443,92	1.995,84	422,94	1.572,90
3	02.05.015*	Protezione provvisoria di pavimenti. Esecuzione di protezione provvisoria di pavimenti con pannelli in medio densit da mm 5, compresi tagli, sfridi e il collegamento dei fogli con idoneo nastro	m²	20,00	8,12	162,40	8,29	165,80	3,40	0,72	2,68
	03.03.020*	<b>Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmani, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il</b>									
4	03.03.020*	Per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piane.	m²	9,28	41,07	381,13	42,13	390,97	9,84	2,08	7,75
5	03.03.023*	Sovrapprezzo per l'esecuzione di fondazioni all'interno di costruzioni esistenti. Sovrapprezzo per l'esecuzione di fondazioni in conglomerato cementizio all'interno di costruzioni esistenti. Sono compresi l'utilizzo della pompa autocarata con tubazione agguntiva per getti particolari, tutti i magisteri e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, sono escluse le armature metalliche da compensarsi con prezzo a parte e gli eventuali scavi.	m³	0,93	47,26	43,95	47,72	44,38	0,43	0,09	0,34
6	03.03.027*	Aggrappante per riprese di getto. Fornitura e posa in opera di aggrappante per riprese di getto, con applicazione a pennello, su calcestruzzo, di prodotto a base di resine epossidiche a due componenti predisati per assicurare una adesione perfettamente monolitica di getti in calcestruzzo freschi sopra a getti già induriti, al fine di creare un consistente legame strutturale. Caratteristiche tecniche minime del prodotto (da certificare) - resistenza a compressione maggiore o uguale a 40 N/mm²; - resistenza a trazione per fless. maggiore o uguale a 20 N/mm²; - resistenza a trazione diretta maggiore o uguale a 15 N/mm²; - adesione al calcestruzzo (rottura cis) maggiore o uguale a 3 N/mm²; - adesione al ferro maggiore o uguale a 15 N/mm² E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	m²	7,44	35,33	262,86	36,34	270,37	7,51	1,59	5,92
7	03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, piegabile anche come FeB44K, saldabile fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	219,25	2,79	611,71	2,87	629,25	17,54	3,72	13,82
	04.02.003*	<b>FISSAGGI E ANCORAGGI CON RESINA BICOMPONENTE. Fissaggi e ancoraggi di barre o profilati di qualsiasi materiale su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura da applicarsi dopo aver eseguito il foro nel supporto e dopo averlo pulito. Caratteristiche della resina: aderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa; aderenza alla barra superiore a 28 Mpa, elevate resistenze meccaniche a compressione. Inclusa nel prezzo la perforazione e la pulizia dei fori. Contabilizzati per una lunghezza minima di cm. 20 e larghezza del foro fino a 35 mm.</b>									
8	04.02.003*	Con resina tixotropica a base epossidica.	m	29,60	68,44	2.025,82	69,96	2.070,82	45,00	9,54	35,46
	04.04.002*	<b>ASPORTAZIONE IN PROFONDITÀ DEL CALCESTRUZZO AMMALORATO. Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato da eseguirsi nelle zone fortemente degradate, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone poco resistenti fino al raggiungimento dello strato del cls con caratteristiche di buona solidità ed omogeneità e comunque non carbonato, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti e/o getti. Sono compresi: l'accantonamento dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</b>									
9	04.04.002*	Eseguito a mano.	m²	7,44	67,80	504,43	71,68	533,30	28,87	6,12	22,75
10	04.04.003	TRATTAMENTO A MANO DEI FERRI DEL CEMENTO ARMATO CON PRODOTTI PASSIVANTI. Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento dovrà avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbiatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature	m²	7,44	30,56	227,37	30,56	227,37	0,00	0,00	0,00
11	04.04.015*	RICOSTRUZIONE DI SPESSORI CONSISTENTI. Ricostruzione di strutture in cls mediante applicazione di betoncino tixotropico a base di legante espansivo al fine di evitare distacchi dovuti al ritiro. Previo trattamento delle superfici di cls esistente con primer epossidico. Caratteristiche tecniche minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a flessione a 1 gg 55 Kg/cm²; - a 28 gg oltre 80 Kg/cm²; - resistenza a compressione a 1 gg 320 Kg/cm²; a 28 gg oltre 500 Kg/cm²; - modulo elastico E a compressione a 28 gg circa 300.000 Kg/cm². E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'armatura metallica; le casseformi; l'eventuale aggrappante.	m³	1,30	1.402,90	1.823,77	1290,55	1.677,72	-146,06	-30,95	0,00



27	NP-OT13/50	<p>DISPOSITIVO ANTISISMICO</p> <p>FORNITURA E POSA di Dispositivo dinamico shock transmitters oleodinamico a doppio effetto, costituito da un sistema pistone-cilindro che realizza due camere riempite con olio o fluido silconico, collegate mediante un opportuno circuito idraulico. Esso consente i movimenti lenti derivanti dalle deformazioni termiche degli elementi strutturali ai quali è collegato, opponendo una reazione estremamente limitata; in presenza invece di carichi dinamici, derivanti per esempio dal sisma, il dispositivo si irrigidisce e diventa capace di trasmettere assialmente la forza ricevuta. Il dispositivo è dotato alle estremità di perni di collegamento inseriti in snodi sferici per assicurare un corretto montaggio e garantire l'adeguata capacità di rotazione (limitata attorno all'asse del perno e di almeno 2° attorno all'asse ortogonale al perno).Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette con adeguato ciclo verniciante di protezione alla corrosione. Il dispositivo deve essere marcato CE in accordo alla normativa EN 15129. Sono incluse nel prezzo le prove di accettazione in conformità alla normativa EN 15129 e alle NTC, l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valore di carico massimo assiale: 130 kN e capacità di spostamento totale: 50 mm.</p>	cad	18,00	5.855,00	105.390,00	5855	105.390,00	0,00	0,00	0,00
28	NP-OT20/50	<p>DISPOSITIVO ANTISISMICO</p> <p>FORNITURA E POSA di Dispositivo dinamico shock transmitters oleodinamico a doppio effetto, costituito da un sistema pistone-cilindro che realizza due camere riempite con olio o fluido silconico, collegate mediante un opportuno circuito idraulico. Esso consente i movimenti lenti derivanti dalle deformazioni termiche degli elementi strutturali ai quali è collegato, opponendo una reazione estremamente limitata; in presenza invece di carichi dinamici, derivanti per esempio dal sisma, il dispositivo si irrigidisce e diventa capace di trasmettere assialmente la forza ricevuta. Il dispositivo è dotato alle estremità di perni di collegamento inseriti in snodi sferici per assicurare un corretto montaggio e garantire l'adeguata capacità di rotazione (limitata attorno all'asse del perno e di almeno 2° attorno all'asse ortogonale al perno).Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette con adeguato ciclo verniciante di protezione alla corrosione. Il dispositivo deve essere marcato CE in accordo alla normativa EN 15129. Sono incluse nel prezzo le prove di accettazione in conformità alla normativa EN 15129 e alle NTC, l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valore di carico massimo assiale: 200 kN e capacità di spostamento totale: 50 mm.</p>	cad	5,00	6.095,00	30.475,00	6095	30.475,00	0,00	0,00	0,00
29	NP-S1/base	<p>Assistenza alla FORNITURA E POSA di Dispositivo antisismico FISSO o di vincolo dinamico shock transmitters oleodinamico.</p> <p>Montaggio e smontaggio di ponteggio, trabattello o altro dispositivo atto a lavori in quota, all'interno di edifici, in sicurezza. Fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Spostamento di mobili e suppellettili all'interno del locale e protezione con teli delle zone limitrofe ai lavori;</li> <li>-Rimozione di coprigitto esistente, apertura del giunto termico esistente anche mediante demolizione di intonaco e o muratura, volto a riattivare la funzionalità del giunto termico qualora compromessa per una larghezza da definire con la Direzione Lavori;</li> <li>-Ripristino delle murature e delle finiture edili dopo il montaggio dell'attuatore;</li> <li>-Fornitura e posa in opera di scossalina metallica di colore da definire con la direzione dei lavori;</li> <li>-Integgiatura delle zone interessate dall'intervento;</li> </ul>	cad	46,00	1.360,00	62.560,00	1360	62.560,00	0,00	0,00	0,00
30	NP-S2/elettrico	<p>Interferenza ELETTRICA alla FORNITURA E POSA di Dispositivo antisismico FISSO o di vincolo dinamico shock transmitters oleodinamico. Fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Rimozione o spostamento di dispositivo di origine elettrico e/o connessione dati e/o antincendio e/o similari, quale, tubazione, canaline, canalette, scatole di derivazione, plafoniera, plafoniera di emergenza;</li> <li>-Ripristino del dispositivo elettrico dopo il montaggio dell'attuatore, anche mediante l'allungamento della tubazione e dei fili elettrici, il raddoppio delle scatole di derivazione, il montaggio del corpo illuminante in altra posizione e quanto altro necessario per ripristinare la funzionalità del dispositivo elettrico. Sono compresi i materiali necessari ad allungare il percorso del dispositivo esistente fino ad una lunghezza di 5 m. Sono esclusi la sostituzione dei corpi illuminanti non funzionanti.</li> </ul>	cad	18,00	500,00	9.000,00	500	9.000,00	0,00	0,00	0,00
31	NP-S3/i.t.a.	<p>Interferenza IDRICA/RISCALDAMENTO/ANTINCENDIO alla FORNITURA E POSA di Dispositivo antisismico FISSO o di vincolo dinamico shock transmitters oleodinamico. Installatore attuatore idraulico su giunto termico esistente con interferenza per la presenza di condotta idrica, per riscaldamento o per antincendio.</p> <p>Fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rimozione o spostamento di tubazione idrica per acqua sanitaria, riscaldamento, antincendio, compreso eventuale rivestimento, previo svuotamento dell'impianto;</li> <li>-Ripristino della tubazione di cui sopra, dopo il montaggio dell'attuatore, anche mediante l'allungamento della tubazione e del relativo rivestimento, mediante la fornitura di staffaggi, curve, gomiti, saracinesche, tubazioni di pari diametro fino ad una lunghezza di 10 m (ogni pezzo speciale è considerato pari ad 1 m di lunghezza). Sono esclusi il ripristino delle condotte dismesse;</li> <li>-Smontaggio e rimontaggio di terminale antincendio qualora presente (naspo o idrante);</li> <li>-Smontaggio e rimontaggio di corpo scaldante (radiatore o altro terminale termico);</li> </ul>	cad	3,00	800,00	2.400,00	800	2.400,00	0,00	0,00	0,00
32	NP-S4/aeraulico	<p>Interferenza AEREA alla FORNITURA E POSA di Dispositivo antisismico FISSO o di vincolo dinamico shock transmitters oleodinamico. Installatore attuatore idraulico su giunto termico esistente con interferenza di tipo aeraulica.</p> <p>Fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Rimozione o spostamento di canalizzazione aeraulica di grande diametro o di scarico fumi, per consentire il montaggio dell'attuatore;</li> <li>-Ripristino della tubazione anche a quota o posizione differente rispetto a quella iniziale mantenendo inalterata la funzionalità della condotta</li> </ul> <p>È ricompresa la fornitura di nuova tubazione fino ad una lunghezza di 3 m.</p>	cad	2,00	800,00	1.600,00	800	1.600,00	0,00	0,00	0,00
		Importo prezzi da revisionare Stato Finale				<b>399.778,28 €</b>		<b>388.128,92 €</b>			<b>7.295,26 €</b>
		<b>Il valore da riconoscere all'impresa pari 80%</b>									<b>5.836,21</b>
											<b>Euro</b>

399.778,28 €

\* MARCHE\_2024/1 - Aggiornamento intrannuale

Approvato con D.G.R. n. 1710 del 11/11/2024. Contiene capitolo prezzi sicurezza, incidenza della manodopera e capitolo relativo ai prodotti conformi ai Criteri Ambientali Mimimi di cui al DM 11.10.2017.