



# Provincia di Ancona

SETTORE III

AREA GESTIONE EDILIZIA SCOLASTICA ED ISTITUZIONALE

Via di Passo Varano n. 19/A - 60131 ANCONA

## Comune di JESI

Oggetto:

Liceo Scientifico "L. Da Vinci" di Jesi - LAVORI DI ADEGUAMENTO  
STATICO E SISMICO

*Finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU*

*MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA*

*Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università*

*Investimento 3.3: Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica*

## PROGETTO ESECUTIVO -MODIFICA CONTRATTUALE 02

Oggetto elaborato:

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO - AGGIORNAMENTO

Rel. 08V2

Data: Maggio 2024

Aggiornamento: -

Progettazione:

UFFICIO TECNICO PROVINCIA DI ANCONA

Ing. Riccardo CERASA - Funzionario Provincia di Ancona

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Alessandra VALLASCIANI - Tel. 071.5894272 - e-mail: a.vallaschiani@provincia.ancona.it



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

## PREMESSA

Con determinazione dirigenziale n. 673 in data 21/06/2018 è stato approvato, in linea tecnica, il progetto esecutivo dei lavori di adeguamento statico e sismico del Liceo scientifico "L. Da Vinci" di Jesi per un importo complessivo di € 2.000.000;

Il progetto suddetto è stato approvato solo in linea tecnica al fine di accedere ai finanziamenti di cui all'art. 10 del D.L. n. 104/2013, convertito in L. n. 128/2013 (*Programmazione nazionale in materia di edilizia scolastica per il triennio 2018-2020*); del – comma 160 – della L. n. 107/2015 e dell'art. 10 del D.L. n. 104/2013 art. 10 convertito in L. n. 128/2013 (*Programmazione nazionale in materia di edilizia scolastica per il triennio 2018-2020*),

Con determinazione n. 1558 del 22/12/2020:

- il progetto esecutivo dei lavori di adeguamento statico e sismico del Liceo Scientifico "Da Vinci" di Jesi è stato aggiornato alla normativa vigente, validato e verificato ai sensi degli artt. 25 e 26 del D. Lgs. n. 50/2016 ss.mm.ii;
- è stata prenotata la spesa complessiva di € 2.000.000,00 al Capitolo 20204020003 (€ 1.550.000,00 finanziati con decreto MIUR n. 71 del 25/07/2020 imp. 705/2021 (ex imp. 1782/2020) e € 450.000,00 finanziati con fondi provinciali (avanzo libero risultante da Rendiconto 2019) al Capitolo 20204020003 imp. 706/2021 (ex imp. 1782/2020);
- è stata accertata l'entrata del finanziamento statale di € 1.550.000,00 alla Risorsa in entrata 40201005, acc. n. 238/2021 (ex acc. 615/2020);

Con determinazione n. 1157 del 06/09/2021:

- è stata avviata la gara per l'affidamento dei lavori di adeguamento statico e sismico del Liceo Scientifico "Da Vinci" di Jesi, per l'importo di € 1.573.005,55 di cui € 112.439,06 per oneri di sicurezza, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte;
- è stato approvato il quadro economico come di seguito indicato:

A) Importo esecuzione delle lavorazioni		Euro
	A misura	1.460.566,49
B) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza		
	A misura	112.439,06
A+B) Totale Appalto		<b>1.573.005,55</b>
C - Somme a disposizione dell'Amministrazione		
C04	Imprevisti	141.693,89
C07	Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (compresa Inarcassa e IVA) incentivi per funzione tecniche ex art. 113 D. Lgs. n. 50/2016	103.000,00
C11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	25.000,00
C12	IVA 10% ed altre imposte su A+B	157.300,56
C) Totale		426.994,45
TOTALE PROGETTO		<b>2.000.000,00</b>

Con Determinazione Dirigenziale n. 1687 del 10/12/2021 lavori di adeguamento statico e sismico del Liceo Scientifico "Da Vinci" di Jesi sono stati aggiudicati definitivamente in favore della società **GSM IMPIANTI S.R.L. UNIPERSONALE** con sede a Guidonia Montecelio (RM) Via Rocca di Mezzo snc (CF/P. IVA 02046210601) con il

ribasso percentuale del -27,321% sull'importo a base di gara (€ 1.460.566,49) e per l'importo contrattuale di € 1.173.964,18, di cui € 112.439,06 per oneri di sicurezza, oltre Iva 10% e quindi per complessivi € **1.291.360,60**.

L'aggiudicatario ha dichiarato in sede di gara il subappalto fino ai limiti consentiti dalla legge delle lavorazioni oggetto di appalto.

Il quadro economico di aggiudicazione è il seguente:

A) Importo esecuzione delle lavorazioni da eseguire (a seguito del ribasso d'asta – 27,321%)		Euro
	A misura	1.061.525,12
B) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza		
	A misura	112.439,06
A+B)	<b>Totale Appalto</b>	<b>1.173.964,18</b>
C - Somme a disposizione dell'Amministrazione		
C04	Imprevisti	240.456,63
C07	Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (compresa Inarcassa e IVA) incentivi per funzione tecniche ex art. 113 D. Lgs. n. 50/2016	103.000,00
C11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	25.000,00
C12	IVA 10% ed altre imposte su A+B	117.394,42
C)	<b>Totale</b>	<b>485.853,04</b>
	<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>1.659.817,22</b>

Economie di gara € 340.182,78.

Il Contratto è stato stipulato con Rep. 1330 in data 20/07/2022.

La consegna dei lavori è stata effettuata con Verbale in data 02/09/2022.

Con Verbale di sospensione n. 1 nella stessa data del 02/09/2022 sono stati sospesi i lavori ai fini della redazione della modifica contrattuale in ai sensi dell'art. 106 del Dlgs 50/2016 e ss.mm.

Con Determinazione n. 1751 del 30/12/2022 veniva dato atto che:

- il finanziamento relativo all'appalto per la realizzazione dei lavori di adeguamento statico e sismico del Liceo Scientifico "Da Vinci" di Jesi – BAN 247L, già ricompreso negli interventi di edilizia scolastica - Programmazione Triennale nazionale 2018-2020 - Decreto Miur n. 71 del 25/07/2020, è confluito tra i cd. "progetti in essere" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR (decreto del Ministro dell'Istruzione n. 217 del 15/07/2021 successivamente modificato con D.M. 51 del 07/03/2022);
- il progetto per la realizzazione dei lavori di adeguamento statico e sismico del Liceo Scientifico "Da Vinci" di Jesi – BAN 247L – rientra nella Missione 4 – Componente 1 – Investimento 3.3 "Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR.

Con il Decreto Legge n. 13 del 24/02/2023, in vigore dal 25/02/2023 (cd "PNRR 3") recante: "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune", all'art. 24, comma 1, si prevede che "Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi e dei target del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per fronteggiare l'incremento dei prezzi, relativi agli interventi di edilizia scolastica ad ogni titolo rientranti fra i progetti PNRR di titolarità del Ministero dell'istruzione e del merito, è consentito l'utilizzo per ciascun intervento da parte degli enti locali beneficiari, dei ribassi d'asta riguardanti il medesimo intervento, laddove ancora disponibili";

Pertanto, in ottemperanza della citata normativa, con D.D. n. 526 del 17/04/2023 è stato aggiornato il quadro economico così come approvato con determinazione n. 1687 del 10/12/2021 ed utilizzare la somma corrispondente al ribasso d'asta "quota ministeriale" quantificata in € 340.182,78 iva inclusa, imputandola

- per € 100.000,00 alla Voce C04 "Imprevisti" del quadro economico di aggiudicazione;
- per € 240.182,78 alla voce C06 "Accantonamento di cui al D.L. 4/2022 e DL 50/2022";
- **QUADRO ECONOMICO AGGIUDICAZIONE QUOTA MIUR**

A) Importo esecuzione delle lavorazioni da eseguire (a seguito del ribasso d'asta – 27,321%)	Euro
A misura	822.681,97
B) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	
A misura	87.140,27
A+B) Totale Appalto	<b>909.822,24</b>
C - Somme a disposizione dell'Amministrazione	
C04 Imprevisti ( <b>€ 109.812,76+Quota parte ribasso d'asta € 100.000,00</b> ) - Diritti di Segreteria per pagamento SCIA Comune di Jesi € 69,75	209.812,76
<b>C06 Accantonamento di cui al D.L. 4/2022 e DL 50/2022 - Quota parte ribasso d'asta</b>	240.182,78
C07 Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (compresa Inarcassa e IVA) incentivi per funzione tecniche ex art. 113 D. Lgs. n. 50/2016 - Incarico di Direttore Operativo Studio di Ingegneria Sardella S.r.l. € 16.716,44 - Spostamento linee telefoniche – Fastweb S.p.A. - € 1229,15 iva inclusa	79.825,00
C11 Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici - Indagini strutturali STS Mobile Srl - € 5.578,00 iva inclusa - Indagini geologiche integrative GEO/TEC € 3.105,32 oneri ed iva inclusi	19.375,00
C12 IVA 10% ed altre imposte su A+B	90.982,22
C) Totale	640.177,76
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>1.550.000,00</b>

- **QUADRO ECONOMICO AGGIUDICAZIONE QUOTA PROVINCIA**

A) Importo esecuzione delle lavorazioni da eseguire (a seguito del ribasso d'asta – 27,321%)	Euro
A misura	238.843,15
B) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	
A misura	25.298,79
A+B) Totale Appalto	<b>264.141,94</b>
C - Somme a disposizione dell'Amministrazione	
C04 Imprevisti - Diritti di Segreteria per pagamento SCIA Comune di Jesi € 20,25	130.643,87
C07 Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (compresa Inarcassa e IVA) incentivi per funzione tecniche ex art. 113 D. Lgs. n. 50/2016 - Incarico di Direttore Operativo Studio di Ingegneria Sardella S.r.l. € 4.853,16; - Spostamento linee telefoniche – Fastweb S.p.A. - € 356,85 iva inclusa	23.175,00
C11 Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici - Indagini strutturali STS Mobile Srl - € 1.619,55 iva inclusa - Indagini geologiche integrative GEO/TEC € 901,55 oneri ed iva inclusi	5.625,00
C12 IVA 10% ed altre imposte su A+B	26.414,19
C) Totale	185.858,06
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>450.000,00</b>

- **IMPORTO TOTALE QUADRI ECONOMICI: € 2.000.000,00 (1.550.000,00+450.000,00)**

Con D.D. n.1195 del 21/09/2023 è stata approvata la modifica contrattuale n.01 ai sensi dell'art. 106 comma 1, lett. e) del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

La modifica al progetto si era resa necessaria al fine di migliorare, semplificando le opere da realizzare dal punto di vista della praticità costruttiva, garantendo comunque le caratteristiche di adeguamento statico e sismico, a parità di importo totale dell'opera.

Nella modifica in esame dal punto di vista strutturale si sono realizzati interventi maggiormente concentrati in alcune zone in modo da ottenere una struttura con le stesse caratteristiche di sicurezza del progetto iniziale, ma con un comportamento a "pareti e setti" anziché a "telaio" come inizialmente previsto.

### Riepilogo della Modifica 01

CAP	DESCRIZIONE	PROGETTO	MODIFICA 01	VARIAZIONE
001	LAVORI STRUTTURALI	€ 1.012.646,58	€ 952.091,13	-€ 60.555,45
002	LAVORI EDILI E RIPRISTINI IMPIANTI	€ 447.919,91	€ 516.876,08	€ 68.956,17
003	SICUREZZA	€ 112.439,06	€ 113.208,34	€ 769,28
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.573.005,55</b>	<b>€ 1.582.175,55</b>	<b>€ 9.170,00</b>

Il nuovo importo contrattuale dei lavori con il ribasso offerto di 27,321% composto da lavori a corpo (€1.067.630,68) e oneri per la sicurezza (€ 113.208,34) diviene € 1.180.893,02 contro € 1.173.964,18 prevedendo così una maggiore spesa di € 6.874,84 (incremento dello 0,589%);

Il nuovo quadro economico a seguito della modifica 01 è il seguente:

A) Importo esecuzione delle lavorazioni da eseguire (a seguito del ribasso d'asta – Euro 27,321%)	
A misura	1.067.630,68
B) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	
A misura	113.208,34
A+B) Totale Appalto	<b>1.180.893,02</b>
C - Somme a disposizione dell'Amministrazione	
C04 Imprevisti	332.894,30
C06 Accantonamento di cui al D.L. 4/2022 e DL 50/2022 - Quota parte ribasso d'asta	240.182,78
C07 Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (compresa Inarcassa e IVA) incentivi per funzione tecniche ex art. 113 D. Lgs. n. 50/2016	103.000,00
C11 Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	25.000,00
C12 IVA 10% ed altre imposte su A+B	118.083,90
C) Totale	819.160,98
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>2.000.000,00</b>

Il Quadro economico, rimodulato secondo le Linee Guida MIM del 05/03/2024, proposti sul portale Futura, è il seguente:

Voce	Descrizione	TOTALE	RRF	DA ALTRE FONTI (PROVINCIA)
<b>A</b>	<b>SOMME A BASE D'APPALTO</b>			
A.1	Importo dei lavori	509 191,90	394 623,72	<b>114 568,18</b>
A.2	Importo manodopera conforme ai costi Tabelle Ministero del Lavoro (art. 95,c. 10 e art.23,c. 16 del d.lgs.50/2016)	558 438,78	432 790,05	125 648,73
A.3	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	113 208,34	87 736,46	25 471,88
	<b>TOTALE PARZIALE QUADRO A</b>	<b>1 180 839,02</b>	<b>915 150,23</b>	<b>265 688,79</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>			
<b>B.1</b>	<b>SPESE TECNICHE -al netto di Iva e/o Oneri -</b>			
B.1.1.1	Rilievi, accertamenti e indagini preliminari	20 491,80	15 881,15	4 610,65
<b>B.1.2</b>	<b>Spese tecniche per incarichi esterni</b>			
B.1.2.1	Spese tecniche per incarichi esterni - Al netto di cassa e IVA. (Progettazione, Sicurezza, DL, collaudo)	36 000,00	27 900,00	8 100,00
	<b>TOTALE B.1 - SPESE TECNICHE</b>	<b>56 491,80</b>	<b>43 781,15</b>	<b>12 710,65</b>
<b>B.2</b>	<b>ALLACCIAMENTI/ESPROPRI/ACQUISIZIONI</b>			
B.2.1	Allacciamenti ai pubblici servizi	1 586,00	1 229,15	356,85
	<b>TOTALE B.2 ALLACCIAMENTI/ESPROPRI/ACQUISIZIONI</b>	<b>1 586,00</b>	<b>1 229,15</b>	<b>356,85</b>
<b>B.3</b>	<b>IMPREVISTI/ACCANTONAMENTI/SPESE GENERALI</b>			
B.3.2	Imprevisti (IVA inclusa)	319 123,21	247 320,48	71 802,73
B.3.4	Incentivi per funzioni tecniche esclusa la quota del 20% per beni strumentali (Art. 113, comma 3, del D.Lgs. n.	25 168,08	19 505,26	5 662,82
B.3.10	Spese per rilascio visti e pareri	90,00	69,75	20,25
	<b>TOTALE B.3 IMPREVISTI/ACCANTONAMENTI/SPESE GENERALI</b>	<b>344 381,29</b>	<b>266 895,49</b>	<b>77 485,80</b>
<b>B.4</b>	<b>IVA/ONERI</b>			
B.4.1	IVA sui lavori	118 083,90	91 515,02	26 568,88
B.4.3	IVA su Indagini/Analisi (B.1.1)	4 508,20	3 493,85	1 014,35
B.4.4	Contributo previdenziale su spese tecniche per incarichi esterni	1 440,00	1 116,00	324,00
B.4.5	IVA su Spese tecniche per incarichi esterni (B.1.2.1)	8 236,80	6 383,52	1 853,28
	<b>TOTALE B.4 IVA E ONERI</b>	<b>132 268,90</b>	<b>102 508,39</b>	<b>29 760,51</b>
	<b>TOTALE PARZIALE QUADRO B</b>	<b>534 727,99</b>	<b>414 414,18</b>	<b>120 313,81</b>
	<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>1 715 567,01</b>	<b>1 329 564,41</b>	<b>386 002,60</b>
	<b>ECONOMIE</b>	<b>284 432,99</b>	<b>220 435,59</b>	<b>63 997,40</b>
	<b>TOTALE FINANZIAMENTO</b>	<b>2 000 000,00</b>	<b>1 550 000,00</b>	<b>450 000,00</b>

Con Verbale di ripresa 01 del 05/04/2023 sono stati ripresi i lavori, con fine prevista al 28/04/2024.

Con DD 1195 dl 21/09/2023 è stata concessa una proroga ai lavori di 30 giorni portando il termine contrattuale al 28/05/2024.

Durante l'esecuzione dei lavori, considerata la particolarità dell'intervento sulla struttura esistente, al fine di adeguare le opere necessarie alle effettive situazioni riscontrate a seguito delle demolizioni previste per la realizzazione delle opere strutturali principali, sono risultate necessarie alcune modifiche alle opere previste.

#### DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Le modifiche contrattuali in esame non alterano la natura del contratto e si classificano come:  
- imprevisti (art. 106 D.Lgs 50/2016 comma 1 c)

- altre modifiche contenute nel 15% del contratto (art. 106 D.Lgs 50/2016 comma 2).

Modifiche ai sensi dell' art. 106 D.Lgs 50/2016 comma 1 c) – Imprevisti e imprevedibili

- Fornitura e posa di tubazioni in PVC per pompaggio acqua durante realizzazione pali di fondazione (Voce 18.07.009\*.008 - Ordine di servizio n. 01 del 11/07/2023)
- Demolizione travi di collegamento in c.a. tra i plinti di fondazione di alcuni pilastri (Voce 02.03.004\*.002) e ricostruzione delle stesse inglobate nelle nuove travi rovesce su pali (Voce 03.03.003\*.001 Quantità 12,85 mc - Ordine di servizio n.03 del 30/01/2024)
- Spostamento della linea antincendio che interferisce con l'allargamento della fondazione tra i pilastri 1-13 (NP18V - Ordine di servizio n.03 del 30/01/2024)
- Perfori su c.a. aggiuntivi necessari agli ancoraggi metodo CAM imprevisti (Voce NP 24V2).
- Ancoraggi integrativi dei casseri per getto dell'allargamento dei setti in c.a. verticali (NP25V2);
- Ripristino parziale con sostituzione delle linee di distribuzione verticali dell'impianto termico e sostituzione degli impianti di distribuzione dell'impianto idrico sanitario e acqua calda sanitaria degradati, scoperti a seguito delle demolizioni effettuate (Voci 14.01.010\*.003-007, Voci 13.15.001\*.004-005, Voci 13.16.004\*.004-008, Voce 13.16.043\*.001);

Importo lordo € 58.100,10 di cui € 3.752,52 oneri sicurezza

Modifiche ai sensi art. 106 D.Lgs 50/2016 comma 2

- Finitura dei pilastri in cartongesso rinforzati con metodo CAM, anziché intonaco;
- Sostituzione solaio copertura spogliatoi quota – 4,96 con travi in acciaio e pannello sandwich;
- Adeguamenti delle quantità di alcune opere previste in progetto a quelle effettivamente necessarie

Importo lordo € 109.019,17 di cui € 10.810,76 oneri sicurezza

**Totale lordo Variazione € 167.119,27 di cui € 14.563,28 per oneri di sicurezza**

**Riepilogo della Modifica 02 (valori lordi)**

CAP.	DESCRIZIONE	PROGETTO	MODIFICA 01	MODIFICA 02	VARIAZIONE
001	LAVORI STRUTTURALI	€ 1.012.646,58	€ 952.091,13	€ 1.000.126,29	€ 48.035,16
002	LAVORI EDILI E RIPRISTINI IMPIANTI	€ 447.919,91	€ 516.876,08	€ 621.396,91	€ 104.520,83
	<b>Totale Lavori Lordi</b>	<b>€ 1.460.566,49</b>	<b>€ 1.468.967,21</b>	<b>€ 1.621.523,20</b>	<b>€ 152.555,99</b>
003	SICUREZZA	€ 112.439,06	€ 113.208,34	€ 127.771,62	€ 14.563,28
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.573.005,55</b>	<b>€ 1.582.175,55</b>	<b>€ 1.749.294,82</b>	<b>€ 167.119,27</b>

Il nuovo importo contrattuale dei lavori con il ribasso offerto di 27,321% composto da lavori a misura (€ 1.178.506,85) e oneri per la sicurezza (€ 127.771,62) diviene € 1.306.278,47 contro € 1.180.839,02 prevedendo così una maggiore spesa di € 125.439,45 (incremento dello 10,62%);

Modifiche art. 106 comma 1.c) (Lordo)	58.100,10 €
Sicurezza (incremento)	3.752,52 €
Importo soggetto a ribasso	54.347,58 €
Ribasso – 27,321%	-14.848,30 €
Importo mod. contrattuale art. 106 comma 1.c)	43.251,80 €
variazione% comma 1c)	3,663%

Modifiche art. 106 comma 2 (Lordo)	109.019,17 €
Sicurezza (incremento)	10.810,76 €
Importo soggetto a ribasso	98.208,41 €
Ribasso – 27,321%	-26.831,52 €
Importo mod. contrattuale art. 106 comma 2	82,187,65 €
variazione% comma 2	6,960 %

Il nuovo quadro economico a seguito della modifica 02, secondo le Linee Guida MIM del 05/03/2024, proposti sul portale Futura, è il seguente:

Voce	Descrizione	TOTALE	RRF	DA ALTRE FONTI (PROVINCIA)
<b>A</b>	<b>SOMME A BASE D'APPALTO</b>			
A.1	Importo dei lavori	562 072,78	435 606,40	<b>126 466,38</b>
A.2	Importo manodopera conforme ai costi Tabelle Ministero del Lavoro (art. 95,c. 10 e art.23,c. 16 del d.lgs.50/2016)	616 434,07	477 736,40	138 697,67
A.3	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	127 771,62	99 023,01	28 748,61
	<b>TOTALE PARZIALE QUADRO A</b>	<b>1 306 278,47</b>	<b>1 012 365,81</b>	<b>293 912,66</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>			
<b>B.1</b>	<b>SPESE TECNICHE -al netto di Iva e/o Oneri -</b>			
B.1.1.1	Rilievi, accertamenti e indagini preliminari	20 491,80	15 881,15	4 610,65
<b>B.1.2</b>	<b>Spese tecniche per incarichi esterni</b>			
B.1.2.1	Spese tecniche per incarichi esterni - Al netto di cassa e IVA. (Progettazione, Sicurezza, DL, collaudo)	36 000,00	27 900,00	8 100,00
	<b>TOTALE B.1 - SPESE TECNICHE</b>	<b>56 491,80</b>	<b>43 781,15</b>	<b>12 710,65</b>
<b>B.2</b>	<b>ALLACCIAMENTI/ESPROPRI/ACQUISIZIONI</b>			
B.2.1	Allacciamenti ai pubblici servizi	1 586,00	1 229,15	356,85
	<b>TOTALE B.2 ALLACCIAMENTI/ESPROPRI/ACQUISIZIONI</b>	<b>1 586,00</b>	<b>1 229,15</b>	<b>356,85</b>
<b>B.3</b>	<b>IMPREVISTI/ACCANTONAMENTI/SPESE GENERALI</b>			
B.3.2	Imprevisti (IVA inclusa)	228 716,79	177 255,50	51 461,29
B.3.4	Incentivi per funzioni tecniche esclusa la quota del 20% per beni strumentali (Art. 113, comma 3, del D.Lgs. n.	25 168,08	19 505,26	5 662,82
B.3.10	Spese per rilascio visti e pareri	90,00	69,75	20,25
	<b>TOTALE B.3 IMPREVISTI/ACCANTONAMENTI/SPESE GENERALI</b>	<b>253 974,87</b>	<b>196 830,51</b>	<b>57 144,36</b>
<b>B.4</b>	<b>IVA/ONERI</b>			
B.4.1	IVA sui lavori	130 627,85	101 236,58	29 391,27
B.4.3	IVA su Indagini/Analisi (B.1.1)	4 508,20	3 493,85	1 014,35
B.4.4	Contributo previdenziale su spese tecniche per incarichi esterni	1 440,00	1 116,00	324,00
B.4.5	IVA su Spese tecniche per incarichi esterni (B.1.2.1)	8 236,80	6 383,52	1 853,28
	<b>TOTALE B.4 IVA E ONERI</b>	<b>144 812,84</b>	<b>112 229,95</b>	<b>32 582,90</b>
	<b>TOTALE PARZIALE QUADRO B</b>	<b>456 865,52</b>	<b>354 070,76</b>	<b>102 794,76</b>
	<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>1 763 143,99</b>	<b>1 366 436,57</b>	<b>396 707,42</b>
	<b>ECONOMIE</b>	236 856,01	183 563,42	53 292,59
	<b>TOTALE FINANZIAMENTO</b>	<b>2 000 000,00</b>	<b>1 550 000,00</b>	<b>450 000,00</b>

Con Verbale di ripresa 01 del 05/04/2023 sono stati ripresi i lavori, con fine prevista al 28/04/2024. I nuovi prezzi risultano dall'atto di sottomissione 02 e verbale di concordamento nuovi prezzi. Per i maggiori lavori si prevede proroga sul tempo contrattuale pari a 90 giorni consecutivi. Di seguito si riportano gli articoli modificati del Capitolato Speciale di appalto: Artt. 1, 2, 3, 4, 5, 14.



# CAPO 1. - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

## Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2;

2. L'intervento è così individuato:

Denominazione conferita dall'Amministrazione Provinciale (committente):

**Lavori di adeguamento statico e sismico del Liceo Scientifico L. Da Vinci di Jesi**

### Descrizione sommaria:

3. La struttura di questa parte dell'Edificio costituisce il corpo principale perché è la parte più grande del complesso ed è quella destinata all'attività didattica.

L'epoca della progettazione risale al 1970-1972 come progetto architettonico e strutturale e negli anni immediatamente successivi, dal 1973 al 1978, vi è stata la sua realizzazione.

Il rilievo della geometria e degli elementi strutturali, le indagini in situ, nonché la campagna di indagini sui materiali e sui terreni sono riportate nell' Elaborato: Campagna Indagini, Rilievi e Verifiche sui Fabbricati oggetto di incarico. L'edificio in oggetto ha uno scheletro strutturale in c.a., occupa una superficie d'involuppo in pianta di 78 m x 21 m all'interno della quale la superficie coperta dell'edificio è pari a 1400 mq circa.

In elevazione è costituito da 4 impalcati, il primo a quota -4.95 m dalla quota del piano stradale e gli altri 3 aventi interpiano di 3,3 m ciascuno, per un'altezza totale di 15,50 m dall' estradosso fondazione.

Il volume dell'edificio è pari a 21075 mc.

Di questa struttura, sono stati forniti gli elaborati esecutivi strutturali e architettonici, e il certificato di collaudo.

I disegni strutturali sono completi nelle carpenterie dalle fondazioni alla copertura, vi sono anche tavole dei dettagli di solai, scale, gli abachi dei pilastri e setti. Per le travi sono stati forniti gli esecutivi relativi ai primi due impalcati, essendo mancanti quelli degli ultimi due.

La relazione di calcolo originale è anch'essa presente tra gli elaborati originali forniti.

Riguardo la resistenza dei materiali dichiarata negli elaborati originali dell'epoca, si è avuta evidenza dell'uso dell'acciaio Fe B 44 ad aderenza migliorata, mentre per il calcestruzzo si sono reperite le indicazioni sul dosaggio per il suo confezionamento nella relazione di calcolo originale ma nessun esito della effettiva resistenza di provini portati a rottura all'epoca della realizzazione.

Nel collaudo c'è scritto che il calcestruzzo adoperato aveva un carico di rottura di 300Kg/cm<sup>2</sup>, ma nessun'altra precisazione in merito a prove eseguite durante i getti o a ultimazione dei lavori è stata allegata a tale documento.

La struttura in c.a. ha una carpenteria tipo composta da travi alte da 9m di luce alternate a travi a spessore di 3m di luce, in direzione longitudinale. Nella direzione corta non vi è un comportamento a telaio ma si sviluppano i setti dei vani scala lunghi 4m a dare rigidità laterale all'edificio in questa direzione.

Particolarità anche dal punto di vista architettonico è il primo telaio longitudinale, quello del prospetto principale, che sviluppa pilastri a luce libera di 8m, dallo spiccato della fondazione direttamente al secondo impalcato, poiché il primo impalcato è più corto degli altri 3 non appoggiandosi su questa pilastrata.

Altra particolarità è quella che i solai sono in gran parte realizzati con travetti a faccia vista a livello intradossale, senza l'interposizione di elementi interposti di alleggerimento.

Molte delle tamponature e tramezzature presenti sono state realizzate con calcestruzzo armato o calcestruzzo alleggerito con argilla espansa "LECS".

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi delle strutture e relativi calcoli, degli impianti tecnologici e relativi calcoli, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
5. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 66, comma 4 del presente Capitolato, sono stati acquisiti i seguenti codici:  
Codice Identificativo della gara (CIG)  
Codice Unico di progetto (CUP)
6. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:
- a) Codice dei contratti: il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- b) Regolamento generale: il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. n. 163/2006) per quanto applicabile;
- c) Capitolato generale: il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145;
- d) Decreto n. 81 del 2008: il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- e) Stazione appaltante: il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza, per Stazione appaltante si intende l'Amministrazione aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto, comunque denominato che sottoscriverà il contratto;
- f) Appaltatore: il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato che si è aggiudicato il contratto;
- g) RUP: Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 31 del D.Lgs. n. 50/2016 e agli articoli 9 e 10 del Regolamento generale;
- h) DL: l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 101 del nuovo Codice dei contratti ;
- i) DURC: il Documento unico di regolarità contributiva previsto dell' articolo 196 del Regolamento generale;
- j) SOA: l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione degli articoli da 60 a 96 del Regolamento generale;
- k) PSC: il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
- l) POS: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2001;
- m) Costo del personale(anche CP):il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa,;
- n) Costi di sicurezza aziendali(anche CS):i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi pervisti dal Documento di valutazione dei rischi, di cui all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- o) Oneri di sicurezza(anche OS): gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'art. 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I n. 212 del 12 settembre 2014).

## Art. 2. - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento è definito come segue:  
Importi in Euro TOTALE

	Importi in Euro	Totale
1	Lavori (L) A MISURA	1.621.523,20
2	Oneri di Sicurezza da PSC (OS)	127.771,62
<b>T</b>	<b>Importo totale Appalto</b>	<b>1.749.294,82</b>

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:

a) importo dei lavori (L) determinato al rigo 1, della colonna «TOTALE», al netto del ribasso di aggiudicazione sull'elenco prezzi posto a base di gara;

b) importo degli Oneri di sicurezza (OS) determinato al rigo 2, della colonna «TOTALE».

3. Ai fini del comma 2, gli importi sono distinti in soggetti a ribasso e non soggetti a ribasso, come segue:

	Importi in Euro	Soggetti a ribasso	NON soggetti a ribasso
1	Lavori (L) A MISURA	1.621.523,20	
2	Oneri di Sicurezza da PSC (OS)		127.771,62

4. Ai fini della determinazione della soglia di cui all'articolo 35 del d.Lgs. 50/2016 e degli importi di classifica per la qualificazione di cui all'articolo 61 del Regolamento generale, rileva l'importo riportato nella casella della tabella di cui al comma 1, in corrispondenza del rigo «T – IMPORTO TOTALE APPALTO (1+2)» e dell'ultima colonna «TOTALE»

### Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato **“a misura”** ai sensi dell'articolo 3, comma 1 lett. eeee), del Decreto legislativo n. 50 del 2016, nonché dell'articolo 43 del Regolamento generale.

2. Ai prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del Regolamento generale, utilizzabili esclusivamente ai fini di cui al successivo comma 3, si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'articolo 2, commi 2 e 3, del presente Capitolato speciale.

3. I prezzi contrattuali dello «elenco dei prezzi unitari», sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del d.Lgs. n.50/2016.

4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3.

5. Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per la Stazione appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante dell'amministrazione aggiudicatrice o mediante scrittura privata.

### Art. 4. Categorie dei lavori

1. L'opera oggetto dell'appalto si compone delle seguenti lavorazioni:

TABELLA “A”					
CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI DEI LAVORI					
	Lavori	Categorie		Euro	% lavori
1	EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI (STRUTTURE)	Prevalente	OG01	1.079.084,72	61,69
2	EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI (OPERE EDILI)	Prevalente	OG01	670.210,10	38,31
				1.749.294,82	

### Art. 5. Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 43, commi 6, 7 e 8, del d.P.R. n. 207 del 2010 e all'articolo 106 del D.Lgs. n. 50 del 2016 sono indicati nella tabella “B” seguente:

<b>TABELLA "B"</b>			
<b>Categorie di lavorazioni omogenee e categorie contabili</b>			
	Designazione delle categorie omogenee di lavori	Euro	% lavori
1	OPERE STRUTTURALI	1.079.084,72	61,69
2	OPERE EDILI	670.210,10	38,31
	<b>Totale Lavori (compresi oneri della sicurezza)</b>	<b>1.749.294,82</b>	<b>100,00</b>

#### **Art. 14. Termini per l'ultimazione dei lavori**

1. Il tempo utile massimo per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto, a seguito modifica contrattuale viene prorogato di ulteriori 90 giorni naturali e consecutivi .
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche
3. L'appaltatore si obbliga altresì al rigoroso rispetto del cronoprogramma dei lavori allegato al progetto esecutivo e successive modifiche contrattuali.