



OGGETTO: Collaudo relativo all'intervento di "Realizzazione Nuovo Biennio I.S.I.S. Leonardo da Vinci – C.O. 160059;170070;190126;190281;190249 – CUP H17B16000780005 – CPV 45214320-9 – CIG 8000927DD1"

CONCEDENTE: Comune di Firenze (FI)

CONCESSIONARIO: RTI Procogen S.r.l. - GSA Global Service S.r.l. - Tralice Costruzioni S.r.l.. Azienda mandataria Procogen S.r.l. con sede legale in Via di Colle Ramole, 11 - 50023, Loc. Bottai, Impruneta, FIRENZE.

CONTRATTO: stipulato in data 21/06/2021 Rep. n. 65247.

* * * * *

CERTIFICATO DI COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO

(art. 229 del D.P.R. 207/2010)

* * * * *

RELAZIONE

Riepilogo iter procedurale tecnico-amministrativo

Premesso che:

- con Delibera G.C. 91/2015 è stato approvato il progetto preliminare n. 21/2015 relativo a:
"REALIZZAZIONE NUOVO BIENNIO I.S.I.S. LEONARDO DA VINCI" al fine della
presentazione della candidatura per la partecipazione al bando regionale di cui alla Del. G.R.
85 del 09.02.2015 ed ai successivi decreti attuativi;

- con Delibera G.C. 82/2016 è stato approvato in linea tecnica il progetto definitivo delle opere
suddette per un totale di €. 7.000.000,00, finalizzato all'aggiornamento della graduatoria
regionale per l'annualità 2016;

- con Delibera G.C. 103/1017 è stato approvato in linea tecnica il progetto esecutivo delle
opere suddette per un totale di €. 8.000.000,00, finalizzato all'aggiornamento della graduatoria
regionale per l'annualità 2017

- con Determinazione n. 2019/DD/06166 e successiva n. 2019/DD/6346 è stato approvato il progetto esecutivo;

- con Determina DD/2021/02560 del 27/04/2021 i lavori sono stati affidati alla R.T.I. Procogen - G.S.A - Tralice Costruzioni per l'importo contrattuale complessivo di € 5.598.950,87, al netto del ribasso d'asta di 20,00%, di cui € 160.361,99 per costi inerenti la sicurezza non soggetti al ribasso.

CONTRATTO: il contratto principale stipulato in data 21/06/2021 è stato registrato a Firenze con il Rep. n. 65247, tra il Comune di Firenze (Codice Fiscale 01307110484) e la R.T.I. Procogen - G.S.A - Tralice Costruzioni; Azienda mandataria Procogen S.r.l. con sede legale in Via di Colle Ramole, 11 - 50023, Loc. Bottai, Impruneta, FIRENZE.

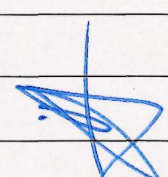
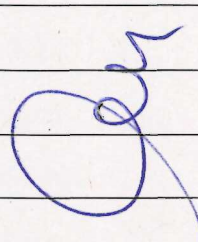
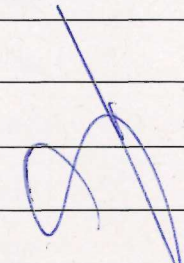
Il contratto di appalto è "a corpo" ai sensi delle definizioni di cui all'art. 3 lett. dddd) del D.Lgs 50 del 2016. L'importo contrattuale in base all'applicazione del ribasso d'asta del 20,00% sulla somma di € 6.958.598,09 a base di gara è risultato di netti € 5.598.950,87 di cui € 160.361,99 per costi della sicurezza.

DEPOSITO CAUZIONALE: Come risulta dall'art. 3 del contratto, l'impresa assuntrice ha costituito cauzione definitiva per l'importo, ridotto del 50% e del 20% ai sensi del D.lgs. 50/2016 essendo i componenti del RTI in possesso delle prescritte certificazioni, di €447.916,07 così come prescritto dal Capitolato Speciale d'Appalto, mediante polizza fidejussoria emessa in Roma da UnipolSai SpA n. 1/1197196/180654896 in data 17/06/2021

PROGETTO ESECUTIVO: Il progetto, redatto dalla Direzione Servizi Tecnici, è stato approvato in linea tecnica con Delibera G.C. 103/2017 per un totale di €. 8.000.000,00, mentre con Determinazione n. 2019/DD/06166 e successiva n. 2019/DD/6346 è stato approvato il progetto esecutivo.

Il Quadro Economico dell'appalto è il seguente:



Importo lavori con IVA 10%	€ 4.988.236,10	
Importo lavori con IVA 4%	€ 1.800.000,00	
Oneri di sicurezza	€ 160.361,99	
Importo complessivo	€ 6.958.598,09	
<i>Somme a disposizione:</i>		
Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€ 164.769,67	
Rilievi, accertamenti ed indagini	€ 48.162,93	
Imprevisti (compreso IVA)	€ 116,13	
Spese Tecniche	€ 79.840,52	
Incentivo alla progettazione 2%	€ 139.171,96	
Spese per attività tecnico amministrative connesse alla		
progettazione di supporto al RUP, e di verifica e validazione	€ 15.956,88	
Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	€ 1.348,85	
Oneri fiscali su Lavori (IVA 10% su 5.158.598,09 euro)	€ 515.859,81	
Oneri fiscali su Lavori (IVA 4% su 1.800.000 euro)	€ 72.000,00	
Assicurazione Progettisti con imposte	€ 4.175,16	
Importo complessivo	€ 8.000.000,00	
APPROVAZIONE CTA: con adunanza del 26/09/2018 n. 61/2018 il Comitato Tecnico		
Amministrativo, costituito presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Provveditorato		
Interregionale per le Opere Pubbliche Toscana - Marche - Umbria, ha espresso parere		
favorevole riguardo il progetto esecutivo redatto dalla Direzione Servizi Tecnici del Comune di		
Firenze.		
VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO: è stata effettuata attraverso la struttura tecnica del		
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Provveditorato Interregionale per le Opere		
Pagina n. 3 di 20 		

Pubbliche Toscana - Marche - Umbria, dai verificatori ing. Corrado Maria Cipriani, Ing. Renato

Paolo Mastroberti, e ing. Raffaele Moschella, Ing. Francesco Valenza. L'esito favorevole è stato rilasciato in data 30/07/2019.

NOTIFICA PRELIMINARE D. LGS 81/08: è stata inoltra agli Enti competenti, con comunicazione in data 14/07/2021 - n° notifica: 48017268373 e successivi aggiornamenti.

DEPOSITO AL GENIO CIVILE: è stato effettuato in data 06/12/2022, protocollo n. 20220130366, il deposito del progetto delle strutture presso il Genio Civile di Firenze (Progetto Pratica n. 65921).

DESCRIZIONE DEI LAVORI:

Le opere hanno riguardato la realizzazione dell'edificio denominato "Nuovo Biennio", che si sviluppa ad L su quattro piani fuori terra oltre ad uno interrato e ha diversi accessi sui vari lati dell'edificio.

Il nuovo plesso scolastico ha una superficie complessiva di quasi 5.600,00 mq, di cui circa 1.000,00 al piano interrato, oltre al piano di copertura dove sono collocate le attrezzature meccaniche per il trattamento dell'aria ed un impianto fotovoltaico per la produzione di circa 25 kw.

E' stato realizzato un edificio scolastico avente le seguenti caratteristiche di massima:

- n° 27 Aule didattiche (dimensione circa 50 mq affollamento 26 persone);
- n° 6 laboratori con superficie di 100mq c.a. (Disegno, multimediale, chimica, biologia, fisica, etc);
- n° 2 Sala Professori;
- Gruppi di Servizi Igienici alunni n°4 gruppi servizi separati per sesso;
- Servizi Igienici insegnanti e aule insegnanti;
- Caffetteria con annessi servizi igienici e cucina per circa 210 mq. lasciate al grezzo
- Atrio d'ingresso di mq. 185 c.a.;



- Ripostigli e locali di servizio vari;

- Zone compartimentate per scale, ascensore ecc.;

Sono stati realizzate le dotazioni relative al riscaldamento, raffrescamento, impianti elettrici, audio, antintrusione e illuminazione.

Per quanto riguarda le specifiche architettoniche dell'edificio si possono invece riassumere i seguenti elementi:

DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA PORTANTE DELL'EDIFICIO

Sono state realizzate fondazioni a travi rovesce, e struttura portante in cemento armato. I solai di separazione fra i piani sono stati realizzati in lastre prefabbricate in c.a.. La copertura piana, è dotata di idonea impermeabilizzazione su massetto baulato così da permettere il naturale smaltimento delle acque meteoriche.

RIQUALIFICAZIONE DEGLI SPAZI ESTERNI

Le sistemazioni esterne consistono nella creazione di aree verdi e viabilità con parcheggio con piantumazione di essenze arboree ornamentali e ombreggianti e realizzazione di impianto di irrigazione.

IMPRESE ESECUTRICI DEI LAVORI: A seguito di gara di appalto esso è stato aggiudicato alla R.T.I. Procogen - G.S.A - Tralice Costruzioni; Azienda mandataria Procogen S.r.l. con sede legale in Via di Colle Ramole, 11 - 50023, Loc. Bottai, Impruneta, FIRENZE.

SUB - APPALTI, SUB AFFIDAMENTI E COTTIMI: sono stati autorizzati i seguenti sub appalti

M.R. S.R.L. DD/2023/02113 del 20/03/2023

e DD/2023/03636 del 04/05/2023 (variazione importo)

RTI composto da M.R. s.r.l., SELIMI

LEUTRIM, TUTTO GESS s.r.l.s DD/2023/06293 del 26/07/2023

e DD/2023/09622 del 22/11/2023 (ulteriore importo)

IDROFLORENCE srl DD/2023/05937 del 14/07/2023

IDROFLORENCE srl DD/2023/09536 del 20/11/2023

Consorzio Generale Edile DD/2023/05938 del 14/07/2023

DD/2023/09626 del 22/11/2023 e DD/2024/01348 del 26/02/2024 (ulteriore importo)

Sharra srl DD/2024/01347 del 26/02/2024

e DD/2024/01558 del 04/03/2024 (aggiornato importo)

LA GIGLIO ECO-GROUP srl DD/2021/07852 del 03/12/2021

I sub affidamenti sono stati i seguenti:

IDROFLORENCE s.r.l.

ALCARO s.r.l.

SINKO s.r.l.

STEEL SYSTEMS s.r.l.

EUROEDIL s.r.l.

AZIENDA AGRICOLA F.LLI BUCCELLETTI s.r.l.

Ad ogni emissione dei certificati di pagamento in acconto l'amministrazione Comunale ha ottenuto regolare DURC di tutte le ditte coinvolte nell'appalto.

CONSEGNA DEI LAVORI: i lavori del contratto principale furono consegnati con verbale redatto, senza riserve, in data 13/07/2021 (dal quale decorrono i 693 consecutivi a partire dalla data del verbale di consegna. Il termine utile era stabilito il 06/06/2023), come da relativo verbale sottoscritto dalla DD.LL. e dall' R.T.I. Procogen - G.S.A - Tralice Costruzioni.

PERIZIE DI VARIANTE E SUPPLETIVE: Oltre al progetto principale furono redatte le seguenti perizie di variante e suppletive:

- Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2022/08467 del 14/11/2022 è stata approvata la Variante n.1 per variata distribuzione di spesa
- Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2022/08966 del 25/11/2022 è stato approvato

l'impegno di spesa per compensazione prezzi.

• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2023/05350 del 26/06/2023 è stata approvata la Variante n.2 per variata distribuzione di spesa con proroga dei tempi contrattuali di ulteriori 120 giorni che fissa il nuovo termine di ultimazione dei lavori al 02/01/2024.

• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2024/02151 del 21/03/2024 è stata approvata la Rettifica quadri economici rappresentati nelle DD/2022/08467 e DD/2023/05350 a seguito dell'approvazione delle modifiche contrattuali dei lavori.

VERBALI NUOVI PREZZI:

In conseguenza dell'approvazione delle perizie sono stati inseriti complessivamente n. 26 nuovi prezzi, accettati con i relativi atti di sottomissione.

PROROGHE CONCESSE

• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2023/04544 del 29/05/2023 è stata approvata la proroga dei lavori per ulteriori 90 giorni che fissa il nuovo termine di ultimazione dei lavori al 04/09/2023.

• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2023/05350 del 26/06/2023 è stata approvata la Variante n.2 per variata distribuzione di spesa con proroga dei tempi contrattuali di ulteriori 120 giorni che fissa il nuovo termine di ultimazione dei lavori al 02/01/2024.

• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2023/09705 del 23/11/2023 è stata approvata la proroga dei lavori per ulteriori giorni che fissa il nuovo termine di ultimazione dei lavori al 31/03/2024.

• Da Verbale di Fine lavori vengono concessi ulteriori 60 giorni per il completamento di alcune lavorazioni non influenti sull'uso e la funzionalità che posticipava la data per completamento dei lavori al 29/05/2024.

• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2024/04859 del 19/06/2024 è stata approvata la proroga dei lavori per ulteriori giorni che porta il termine per l'ultimazione lavori in oggetto dal

29/05/2024 al 15/07/2024.

Scadenza definitiva del tempo utile: A causa delle proroghe concesse il tempo utile per dare ultimati i lavori è stato quindi protratto complessivamente a tutto il 15/07/2024

COMPENSAZIONE PREZZI

Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2022/08966 del 25/11/2022 è stato approvato l'impegno di spesa per compensazione prezzi.

SOMME IMPEGNATE: in totale la spesa impegnata di € 8.000.000,00 è risultata comunque invariata anche se così distinta:

Importo lavori (al netto del ribasso d'asta e oneri sicurezza) € 6.174.022,92

Di cui lavori con IVA 4% € 1.646.135,62

Oneri di sicurezza € 182.751,93

Importo complessivo € 6.356.774,85

Somme a disposizione:

Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto € 137.529,73

Rilievi, accertamenti ed indagini € 64.867,10

Imprevisti (compreso IVA) € 1.473,96

Spese Tecniche € 131.723,14

Incentivo alla progettazione 2% € 116.924,15

Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione di supporto al RUP, e di verifica e validazione € 15.956,88

Oneri fiscali su Lavori (IVA 10% su 4.710.639,23 euro) € 471.063,92

Oneri fiscali su Lavori (IVA 4% su 1.646.135,62 euro) € 65.845,42

Assicurazione Progettisti con imposte € 4.175,16

Ribasso su incarichi professionali MIUR € 5.963,71



Minore spesa utilizzabile	€ 12.650,48	
Ribasso sui lavori MIUR (non utilizzabile)	€ 368.502,99	
Incarico acustico	€ 10.000,00	
50% Imprevisti per compensazione prezzi	€ 236.548,51	
Importo complessivo	€ 8.000.000,00	
SOMMA AUTORIZZATA: la somma complessiva netta autorizzata, per lavori di cui al presente appalto risulta la seguente:		
a) per il contratto principale	€ 5.598.950,86	
b) per l'atto di sottomissione 1	nessun incremento	
c) per l'atto di sottomissione 2	€ 757.823,99	
Totale netto	€ 6.356.774,85	
SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI: I lavori non furono mai sospesi.		
PROROGHE CONCESSE: durante l'esecuzione dei lavori sono state concesse le seguenti proroghe:		
• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2023/04544 del 29/05/2023 è stata approvata la proroga dei lavori per ulteriori 90 giorni che fissa il nuovo termine di ultimazione dei lavori al 04/09/2023.		
• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2023/05350 del 26/06/2023 è stata approvata la Variante n.2 per variata distribuzione di spesa con proroga dei tempi contrattuali di ulteriori 120 giorni che fissa il nuovo termine di ultimazione dei lavori al 02/01/2024.		
• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2023/09705 del 23/11/2023 è stata approvata la proroga dei lavori per ulteriori giorni che fissa il nuovo termine di ultimazione dei lavori al 31/03/2024.		
• Da Verbale di Fine lavori vengono concessi ulteriori 60 giorni per il completamento di alcune lavorazioni non influenti sull'uso e la funzionalità che posticipava la data per completamento		

dei lavori al 29/05/2024.

• Con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2024/04859 del 19/06/2024 è stata approvata la proroga dei lavori per ulteriori giorni che porta il termine per l'ultimazione lavori in oggetto dal 29/05/2024 al 15/07/2024.

A causa delle proroghe concesse il tempo utile per dare ultimati i lavori è stato quindi protratto complessivamente a tutto il 15/07/2024.

PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA: Con verbale in data 14/09/2024 vi è stata la presa in consegna anticipata dell'opera, ai sensi dell'art. 230 del DPR 207/2010, prima del completamento del collaudo tecnico-amministrativo.

In data 13/09/2024 è stato eseguito il collaudo statico depositato con prot. 20240071154.

In data 08/08/2024 è stata depositata Segnalazione Certificata Inizio Attività antincendio Rif. Pratica W.F. n. 54866.

SCADENZA DEFINITIVA DEL TEMPO UTILE: considerando le sospensioni e delle proroghe concesse il tempo utile per dare ultimati i lavori è stabilito al 15/07/2024.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI: Il verbale di fine lavori è stato sottoscritto il giorno 30/03/2024 e quindi in tempo utile, anche se alcune lavorazioni, non influenti sull'uso e sulla funzionalità dei locali non erano completamente ultimate. Per l'ultimazione di quanto sopra elencato il termine assegnato è di 60 giorni e quindi fino al 29/05/2024 ulteriormente prorogato fino al 15/07/2024.

CERTIFICAZIONI SU BONIFICA

Nella fase iniziale dei lavori, è stata eseguita la bonifica dei terreni da amianto mediante pratica depositata presso il Dipartimento di Prevenzione Azienda USL Toscana Centro Piazza Santa Maria Nuova 1 - 50122, Firenze in data 13/11/2021, Documento N. 0607119 e s.m.i.

COLLAUDO STATICO: in data 13/09/2024 è stato redatto dal Collaudatore Statico Ing. Francesco Giannini il Collaudo statico dell'Opera (Progetto n. 102267) con prot 20240071154.

COLLAUDI E DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' DEGLI IMPIANTI

1) Isolamento Acustico: collaudo mediante prove effettuate dall'Ing. Gianfrancesco Colucci in data 06/09/2024, con esito positivo.

2) Ascensore: certificato di conformità della ditta SCHINDLER S.p.A., Via Monza 1 – 20863 CONCOREZZO (MB) del 06/09/2024;

3) Impianto elettrico: certificato di conformità della Ditta GSA GLOBAL SERVICE s.r.l. Via Giulio Giuliani, 2 loc. Paciana 06034 Foligno (PG), prot 121-24 del 04/03/2024, con le relative planimetrie e relazione con tipologie dei materiali utilizzati.

4) sono state acquisite le planimetrie relative all'impianto antintrusione.

5) Rilevazione dei fumi: certificato di conformità della Ditta GSA GLOBAL SERVICE s.r.l. Via Giulio Giuliani, 2 loc. Paciana 06034 Foligno (PG), prot 122-24 del 04/03/2024, con le relative planimetrie e relazione con tipologie dei materiali utilizzati. Completa la documentazione il collaudo delle apparecchiature relative a:

- Impianto rilevazione e allarme incendi "Notifire AM8200N" e "gas INIM Smart Line"

- Impianto EVAC e diffusore sonoro "Paso CR8506V"

entrambi con esito positivo.

6) Evacuatori dei fumi: certificato di conformità della Ditta GSA GLOBAL SERVICE s.r.l. Via Giulio Giuliani, 2 loc. Paciana 06034 Foligno (PG), prot 132-24 del 04/03/2024, con relativa documentazione.

7) Quadri Elettrici: sono stati emessi i seguenti certificati di conformità

- quadro elettrico bassa tensione QBT – certificato EU n. 44425

- quadro generale biennio - QGB – certificato EU n. 46561

- quadro generale scuola - QGS – certificato EU n. 46562

- quadro piano terra - QPT – certificato EU n. 46563

- quadro piano primo - QP1 – certificato EU n. 46564

- quadro piano secondo - QP2 – certificato EU n. 46565

- quadro piano terzo - QP3 – certificato EU n. 46566

- quadro laboratorio piano primo - QL1 – certificato EU n. 46567

- quadro laboratorio piano secondo - QL2 – certificato EU n. 46568

- quadro seminterrato zona depositi - QS1 – certificato EU n. 51876

- quadro seminterrato zona a disposizione - QS2 – certificato EU n. 51875

- quadro servizi antincendio - QANT – certificato EU n. 51877

- quadro fotovoltaico - QFV – certificato EU n. 51878

8) Impianto messa a terra: certificato di conformità della Ditta GSA GLOBAL SERVICE s.r.l.

Via Giulio Giuliani, 2 loc. Paciana 06034 Foligno (PG), prot 138-24 del 04/03/2024

Fanno parte integrante del presente collaudo le prove di temperatura svolte per il collaudo invernale il giorno 12.12.2024 e le prove svolte durante il periodo di accensione impianto in regime estivo svolte il giorno 03.09.2024.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' IMPIANTO ANTINCENDIO: la pratica per la conformità dell'impianto antincendio è stata presentata in data 16/09/2024 prot. 0022882. Il numero di pratica VVF è il 54866, asseverazione a firma dell'Ing. Simona Ceccatelli, iscritto all'albo professionale dell'Ordine provinciale di Firenze col n. 5762. La pratica SCIA è stata assegnata all'arch. Carla Ottaviani ed è in corso di espletamento.

DANNI DI FORZA MAGGIORE: durante l'esecuzione dei lavori non si sono verificati danni di forza maggiore.

LAVORI IN ECONOMIA: in corso di esecuzione dei lavori non furono eseguiti lavori in economia.

ANTICIPAZIONI IN DENARO: durante l'esecuzione dei lavori non furono effettuate anticipazioni in denaro all'Appaltatore.

ANDAMENTO DEI LAVORI: i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte ed in conformità alle



prescrizioni contrattuali e delle norme tecniche del C.S.A. nonché delle prescrizioni impartite

dalla DD.LL.

Che per quanto è stato possibile accertare da molteplici riscontri, misurazioni e verifiche, lo

stato di fatto delle opere risponde per qualità e dimensioni alle annotazioni contabili dei libretti

delle misure e del registro di contabilità.

ORDINI DI SERVIZIO: durante l'esecuzione dei lavori non sono stati emessi Ordini di

Servizio.

STATO FINALE: è stato redatto dalla DD.LL. e ne deriva che l'ammontare netto dei lavori

(compresa sicurezza) del contratto principale è di Euro 9.652.410,02 come specificato dal

seguito prospetto:

Ammontare dei lavori (a corpo)	€ 6.353.803,69
--------------------------------	----------------

Ammontare lavori a corpo (adeguamento prezzi)	€ 3.298.606,33
---	----------------

TOTALE	€ 9.652.410,02
--------	----------------

da cui dedotti gli acconti corrisposti con i certificati:

Certificato n. 1	€ 298.012,90
------------------	--------------

Certificato n. 2(straordinario-50% Imprevisti per adeg. prezzi)	€ 122.957,93
---	--------------

Certificato n. 3(di cui 92.086,17 da Imprevisti per adeg.prezzi)	€ 432.353,37
--	--------------

Certificato n. 4	€ 490.734,53
------------------	--------------

Certificato n. 5	€ 492.862,25
------------------	--------------

Certificato n. 6	€ 531.097,96
------------------	--------------

Certificato n. 7	€ 599.166,49
------------------	--------------

Certificato straordinario del 28/09/2023	€ 205.978,04
--	--------------

Certificato n. 8	€ 706.481,96
------------------	--------------

Certificato straordinario del 06/12/2023	€ 174.424,74
--	--------------

Certificato n. 9	€ 487.446,70
------------------	--------------

Certificato straordinario del 01/03/2024	€.	675.736,38
--	----	------------

Certificato n. 10	€.	582.658,39
-------------------	----	------------

Certificato n. 11	€.	666.765,09
-------------------	----	------------

Certificato straordinario del 27/05/2024	€.	332.577,44
--	----	------------

Certificato n. 12	€.	829.054,49
-------------------	----	------------

Certificato straordinario del 08/01/2025	€.	628.364,03
--	----	------------

TOTALE CERTIFICATI	€.	8.256.672,69
--------------------	----	--------------

L'importo dei certificati relativi ai lavori (a corpo) relativo alle somme di gara ammonta ad € 6.024.547,96. Pertanto, come desunto dallo stato finale resta il credito netto dell'impresa € 329.255,73, derivante dalla differenza fra 6.353.803,69 ed € 6.024.547,96, così suddiviso:
--

PROCOGEN S.R.L.	€.	196.091,77
-----------------	----	------------

TRALICE COSTRUZIONI SRL	€.	10.147,02
-------------------------	----	-----------

G.S.A. GLOBAL SERVICE	€.	123.016,94
-----------------------	----	------------

TOTALE DA LIQUIDARE (IVA ESCLUSA)	€	329.255,73
-----------------------------------	---	------------

L'importo dell'adeguamento dei prezzi, da liquidare con atti successivi, ammonta ad €. 1.066.481,60, ed è così suddiviso:

PROCOGEN S.R.L.	€.	843.649,12
-----------------	----	------------

TRALICE COSTRUZIONI SRL	€.	74.386,78
-------------------------	----	-----------

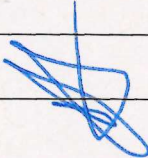
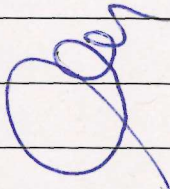
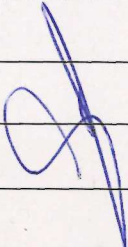
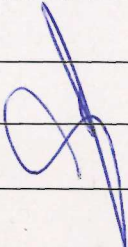
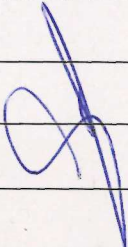
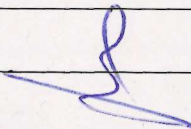
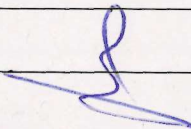
G.S.A. GLOBAL SERVICE	€.	148.445,70
-----------------------	----	------------

TOTALE ADEGUAMENTO PREZZI	€.	1.066.481,60
---------------------------	----	--------------

VERIFICA DOCUMENTI CONTABILI: è stata effettuata la verifica e revisione degli atti contabili senza che siano emersi particolari errori o discordanze di sorta.
--

RISERVE DELL'IMPRESA: L'impresa ha firmato il registro di contabilità in occasione dell'emissione del SAL n. 1 del 10/03/2022 con 5 riserve.

L'impresa ha firmato il registro di contabilità in occasione dell'emissione del SAL n. 2
--

	confermando le riserve n. 3 e 4 e iscrivendo la n. 6.	
	L'impresa ha firmato il registro di contabilità in occasione dell'emissione dei SAL n. 3,4,5 ,6	
	confermando le riserve n. 3, 4 e 6.	
	L'impresa ha firmato il registro di contabilità in occasione dell'emissione del SAL n. 7 del	
	23/11/2023 confermando le riserve n. 3, 4 e 6 e iscrivendo la n. 7.	
	L'impresa ha firmato il registro di contabilità in occasione dell'emissione del SAL n. 8 del	
	22/01/2024 confermando le riserve n. 6 e 7.	
	L'impresa ha lasciato decadere tali richieste con la firma apposta sul registro in occasione	
	dell'emissione del SAL n. 9 in data 22/03/2024, avendo sottoscritto i documenti contabili senza	
	apporte riserve. Non risultano quindi in essere riserve da parte dell'impresa.	
	ACCORDI BONARI INTERVENUTI: Nel corso dei lavori non è intervenuto alcun accordo	
	bonario.	
	INFORTUNI IN CORSO SUL LAVORO: durante il lavoro non è avvenuto nessun infortunio	
	rilevante.	
	ASSICURAZIONI SOCIALI: durante le fasi di lavorazione è stata verificata dalla D.L. la	
	correttezza contributiva e dei pagamenti a favori dei vari su-appaltatori e sub-affidatari.	
	AVVISO AI CREDITORI: il R.U.P. Ing. Alessandro Dreoni ha certificato, in data 26/03/2025,	
	che l'impresa non ha notificato la cessione dei crediti, né ha rilasciato procure o deleghe a	
	favore di terzi per la riscossione dei mandati di pagamento relativi ai lavori e che non esistono	
	atti impeditivi d'altro genere.	
	AVVISI AD OPPONENDUM: In sostituzione degli avvisi ad opponendum prescritti dal	
	regolamento sui LL.PP. il sottoscritto direttore dei lavori ha rilasciato in data 26/03/2025 una	
	dichiarazione attestante che per l'effettuazione dei lavori non furono espropriate proprietà	
	private e non furono arrecati danni diretti e/o indiretti a proprietà di terzi.	
	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: per conto del Comune di Firenze l'incarico	
	Pagina n. 15 di 20	

di RUP è stato svolto dall'Ing. Alessandro Dreoni, Direttore della Direzione Servizi Tecnici.

DIREZIONE DEI LAVORI: l'incarico è stato svolto dall'Ing. Samuele Cappelli della Direzione Servizi Tecnici.

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE: Il coordinatore per l'esecuzione durante l'esecuzione dei lavori è stato l'Arch. Agostino Lupoli nominato con determina DD/2020/11204 del 17/12/2020.

FASCICOLO INFORMAZIONI DELL'OPERA: Il Fascicolo informazioni è stato adeguato a fine lavori dal CSE, ed è conservato presso la Direzione Servizi Tecnici.

COLLAUDATORE: il Comune di Firenze ha incaricato come Collaudatore T.A. e statico l'Ing. Francesco Giannini (iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze al n. 3605).

PROVE SUI MATERIALI: come risulta dal collaudo statico depositato, sono state eseguite le seguenti prove sui materiali:

Calcestruzzo:

N. 51 provini C28/35 per le opere di fondazione, pareti seminterrato e scannafosso

N. 102 provini C32/40 per solai travi e pilastri

Barre d'armatura:

N. 205 spezzoni $\Phi 8$ $\Phi 10$ $\Phi 12$ $\Phi 14$ $\Phi 16$ $\Phi 18$ $\Phi 24$ $\Phi 26$ B450C

N. 8 spezzoni di rete $\Phi 6$ B450C

Barre filettate:

N. 3 Barra filettata M16 8.8

Sono stati allegati i relativi certificati rilasciati da Laboratori autorizzati.

VISITE DI COLLAUDO IN CORSO D'OPERA: durante lo svolgimento dei lavori sono state effettuate le visite in cantiere, sia durante le prove eseguite, che per verificare l'andamento generale delle lavorazioni, in accordo e congiuntamente alla Direzione dei Lavori.

* * * * *





VERBALE E VISITA DI COLLAUDO

Visita definitiva di Collaudo (ai sensi dell'Art. 222 D.P.R. n°207/2010)

La visita finale di collaudo è stata effettuata in data 05/05/2025 alla presenza di:

- Ing. Francesco Giannini, in qualità di Collaudatore T.A.;
- Ing. Samuele Cappelli, in qualità di Direttore dei Lavori;
- Ing. Alessandro Dreoni, in qualità di RUP per conto del Comune di Firenze;
- PROCOGEN Marco Santesi (Direttore Generale)

compiendo una ricognizione generale dei lavori e delle aree di cantiere.

Risultato della visita

Con la scorta degli elaborati progettuali e degli atti contabili, sono state verificate le opere eseguite, riscontrandone le misure e quantità contabilizzate.

Lo scrivente Collaudatore ha effettuato un attento esame a vista dell'opera realizzata oggetto di collaudo, riscontrando la conformità del realizzato agli elaborati approvati, come del resto era stato riscontrato in occasione delle visite effettuate in corso d'opera.

Si è constatato che le parti di opera realizzate, nel loro complesso, sono state eseguite a regola d'arte, con materiali idonei (come attestato dalle prove effettuate richiamate nel presente atto).

Per le parti non più ispezionabili ai fini del controllo la DD.LL. e l'Impresa hanno concordemente assicurato la loro perfetta rispondenza agli atti progettuali, contrattuali, contabili e la loro esecuzione a regola d'arte.

Durante la visita non si sono riscontrati difetti e mancanze che pregiudicassero la struttura realizzata; le opere in generale si presentano in buono stato di conservazione.

Il tutto con riferimento ai lavori contabilizzati nello Stato Finale dell'appalto principale, per un importo netto complessivo di €. 329.255,73 (compresa sicurezza).

Certificato di Collaudo

Il sottoscritto Collaudatore, a seguito dei risultati delle visite e delle verifiche tecniche e contabili eseguite;

Considerato:

- che i lavori sono stati diretti con diligenza e che corrispondono solo in parte alle previsioni del Progetto e che limitatamente a quanto realizzato sono stati eseguiti a regola d'arte, in conformità delle prescrizioni impartite e ai contenuti del C.S.A.;

- per quanto è stato possibile accertare con le misurazioni e verifiche effettuate, lo stato di fatto delle opere corrisponde per qualità e dimensioni alle annotazioni riportate sul Registro di Contabilità e riassunte nello Stato Finale;

- i lavori, al momento della visita finale, si trovano in buono stato di manutenzione e conservazione;

- che per le opere non più ispezionabili ai fini del controllo la DD.LL. ha assicurato la loro perfetta rispondenza agli atti progettuali, contrattuali, contabili e la loro esecuzione a regola d'arte;

- che è stata effettuata integralmente la revisione tecnico-contabile dei lavori senza che siano emersi errori o discordanze di sorta;

- che durante il corso dei lavori l'Appaltatore ha regolarmente provveduto all'assicurazione degli operai;

- che l'Appaltatore ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto e agli ordini e disposizioni dati dalla Direzione dei Lavori nel corso degli stessi;

- che l'Appaltatore ha firmato il registro di contabilità senza riserve;

Tutto ciò premesso e considerato il sottoscritto Collaudatore T.A.

CERTIFICA

che i lavori relativa all'opera "Realizzazione Nuovo Biennio I.S.I.S. Leonardo da Vinci", sono collaudabili e regolarmente eseguiti e con il presente atto



COLLAUDA

e ne liquida il credito residuo di €. 329.255,73 alle Imprese come segue:

PROCOGEN S.R.L. €. 196.091,77 (di cui € 58.072,71 con IVA al 4%)

TRALICE COSTRUZIONI SRL €. 10.147,02 (di cui € 0,00 con IVA al 4%)

G.S.A. GLOBAL SERVICE €. 123.016,94 (di cui € 30.754,23 con IVA al 4%)

TOTALE DA LIQUIDARE (IVA ESCLUSA) € 329.255,73 (di cui € 88.826,94 con IVA al 4%)

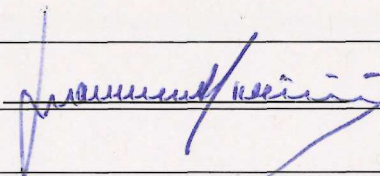
delle quali si propone il pagamento alla suddetta Impresa a tacitazione di ogni suo diritto ad avere per i lavori oggetto del presente certificato, salvo l'approvazione del presente atto. Si dà atto che l'Appaltatore presenta polizza fideiussoria n. 10056210003375 della Bene Assicurazioni S.p.A. Società Benefit.

Il presente Certificato di Collaudo, ai sensi dell'art. 229 D.P.R. n. 207/2010 ha carattere provvisorio e assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla data della sua emissione.

Firenze, 15/05/2025

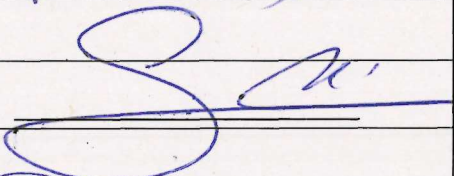
IL COLLAUDATORE

Ing. Francesco Giannini



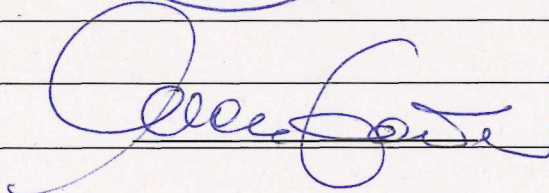
LA DIREZIONE DEI LAVORI

Ing. Samuele Cappelli



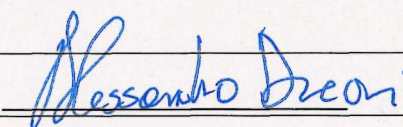
L'APPALTATORE

PROCOGEN



IL RUP

Ing. Alessandro Dreoni




Allegati di corredo al Collaudo trasmessi alla Stazione Appaltante:

A) Collaudo statico (si omettono i certificati delle prove effettuate, depositate nella pratica espletata sul portale del Genio Civile PORTOS)

B) Collaudo acustico

C) Dichiarazione di conformità ascensore

D) Dichiarazione di conformità impianto elettrico

E) Dichiarazione di conformità impianto rilevazione dei fumi

F) Dichiarazione di conformità evacuatori dei fumi

G) Dichiarazione di conformità quadri elettrici

H) Dichiarazione di conformità impianto di terra

I) Scheda verifica temperature invernali

J) Planimetrie Impianto antintrusione

K) Documentazione relativa alla bonifica dell'area

L) Polizza fidejussoria rata di Saldo della Bene Assicurazioni S.p.A. Società Benefit

