

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

SEDE LEGALE: PIAZZA SANTA MARIA NUOVA 1 – FIRENZE

OGGETTO: Risanamento conservativo delle coperture lignee della parte storica del vecchio ospedale "Misericordia e Dolce – Codice Piano Investimenti PO12 - Codice CIG: 8195503705 Codice CUP: E34E16002810006

COMMITTENTE: AZIENDA USL TOSCANA CENTRO Piazza Santa Maria Nuova 1 – Firenze

IMPRESA ESECUTRICE: Oplonde s.r.l. Campi Bisenzio (FI), Via S. Martino, 190, Partita IVA 04502880489 iscritta al R.E.A. di Firenze – n° 456643

CONTRATTO: Scrittura privata rep. n° 315 del Registro Unico Aziendale del 25/02/2021

IMPORTO A BASE D'ASTA: € 1.308.455,72 oltre Costi sicurezza per € 384.544,28.

RIBASSO D'ASTA: 28,73% (ventottovirgolasettantatrepercento)

IMPORTO CONTRATTUALE: € 1.317.080,67 di cui € 932.536,39 per lavori, al netto del ribasso d'asta del 28,73%, e € 384.544,28 per costi per la sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta.

CERTIFICATO DI COLLAUDO

STAZIONE APPALTANTE: AZIENDA USL TOSCANA CENTRO Piazza Santa Maria Nuova 1 – Firenze

PROGETTAZIONE: Il progetto oggetto di appalto è stato redatto dal RTP costituito da arch. Diana Lombardi, arch. Chiara Bardazzi e la società BF PROGETTI (ing. Pierluigi Betti, ing. Giacomo Martinelli); il progetto oggetto di appalto ha ricompreso una porzione il cui progetto strutturale è stato redatto, su incarico della Committente, dallo Studio tecnico associato Prof. Ing. Andrea Vignoli e ing. Claudio Consorti, a firma dell'ing. Andrea Consorti. I progettisti del RTP citano l'acquisizione del progetto strutturale a firma dell'ing. Consorti e la separata gestione delle procedure autorizzative ai sensi della L. 64/74 ma formalmente assumono la responsabilità di progettisti ai sensi del D. Lgs. 50/2016, anche per questa porzione

PROGETTO ESECUTIVO: Il Progetto Esecutivo è stato approvato con Delibera Direttore Generale n° 647 del 23/04/2019.

AUTORIZZAZIONE SOPRINTENDENZA A.B.A.P: La Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato ha rilasciato autorizzazione all'esecuzione dell'intervento con comunicazione prot. N° 1917 del 26/03/2018. Sono stati poi rilasciate ulteriori autorizzazioni con note:

- Prot. N° 20741 del 30/09/2019
- Prot. N° 20746 del 30/09/2019

In corso d'opera sono state presentate richieste di esame di varianti autorizzate con note:

- Prot. N° 28489 del 26/05/2021
- Prot. N° 25707 del 30/09/2022
- prot. n. 23591-P del 20/09/2023

Dalla documentazione esaminata risultano sopralluoghi diretti di funzionari della Soprintendenza finalizzati ad esame preventivo di problematiche riscontrate in corso d'opera, con pareri informali espressi nelle more della formale autorizzazione delle varianti. La D.L. ha trasmesso a conclusione dei lavori una relazione riepilogativa attestante il buon esito dell'esecuzione lavori con nota pec del 11/03/2024.

TITOLO EDILIZIO: Per l'esecuzione dei lavori in oggetto è stato acquisito titolo autorizzativo mediante presentazione al Comune di Prato di Segnalazione certificata di inizio attività in data 29/03/2021 P.G. n° 64652 del 29/03/2021; nella SCIA si indica come Direttore lavori l'arch. Chiara Nostrato.

ATTESTAZIONE STATO DEI LUOGHI: L'attestazione dello stato dei luoghi è stata rilasciata dal Responsabile Unico del Procedimento ai sensi del comma 3 dell'art. 4 del DM 49/2018 e acquisita agli atti d'ufficio in data 17.02.2021;

IMPORTO E APPALTO LAVORI: L'importo complessivo dei lavori ed oneri sicurezza previsti in Progetto Esecutivo risulta pari ad € 1.693.000,00 di cui Costi sicurezza per € 384.544,28.

AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA: I lavori sono stati aggiudicati definitivamente con Determinazione n° 2815 del 21/12/2020 all'Impresa Oplonde s.r.l. con sede in Campi Bisenzio (FI), Via S. Martino, 190, Partita IVA 04502880489 iscritta al R.E.A. di Firenze – n° 456643

CONTRATTO: Il Contratto è stato stipulato in forma di scrittura privata n° 315 del Registro Unico Aziendale sottoscritta in data 19/02/2021 da Martellini Massimo per la Committente e in data 24/02/2021 da Mauro Toni per l'Impresa Oplonde; il Contratto prevede un corrispettivo di € 1.317.080,67 così articolato:

- € 932.536,39 per lavori
- € 384.544,28 per Costi sicurezza

CAUZIONE DEFINITIVA: L'Impresa ha presentato, in sostituzione della cauzione definitiva, la polizza fidejussoria n° PC6FSMS1 in data 01/02/2021 rilasciata da Zurich Insurance intermediario assicurativo di Pisa – PI001, per l'importo di euro 197.351,37 (centonovantasettemilatrecentocinquantuno/37) pari al 18,73% per cento dell'importo del contratto in conformità all'art. 103, comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e dell'articolo 93 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i, in quanto sono state applicate le riduzioni del 50% e del 20% essendo l'Appaltatore in possesso della certificazione ISO 45001:2018 e della certificazione ISO 14001:2015.

ASSICURAZIONE: L'Impresa in adempimento del comma 7 dell'Art. 103 del D. lgs. 50/2016 ha prodotto polizza assicurativa C.A.R. valida sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, con polizza numero 1740496 del 02/02/2021, rilasciata da Elba Assicurazioni S.p.A. Agenzia GE-ASS Firenze – codice 010 come segue:

- 1) massimale non inferiore all'importo del contratto pari ad € 1.317.081,00.
- 2) per le opere preesistenti: euro 500.000,00 (cinquecentomila,00)
- 3) per demolizioni e sgomberi: 60.000,00 (sessantamila,00)

ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI: L'Impresa ha posizione assicurativa INAIL presso la sede di Firenze n°005139345/48

DIRETTORE DEI LAVORI: i lavori vennero diretti per tutta la loro durata dall'arch. Chiara Nostrato iscritta all'Ordine degli Architetti della provincia di Massa Carrara al n° A428 e socia della Società BF INGEGNERIA

COORDINAMENTO SICUREZZA ESECUZIONE: Il coordinamento sicurezza in fase di esecuzione è stato svolto dall'ing. Andrea Fedi Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pistoia al n° A683.

ADEMPIMENTI L. 64/74: Gli interventi previsti in appalto sono stati qualificati come "intervento locale" sono state oggetto di deposito sul portale regionale PORTOS con n. progetto 78469 del 05/03/2020; il Direttore lavori strutture (Direttore Operativo) è l'ing. Andrea Fedi iscritto all'Ordine degli ingegneri di Pistoia al n° A693 socio della Società BF INGEGNERIA.

Sono state depositate le seguenti varianti e/o integrazioni:

- in data 05/03/2021 Variazione Soggetto
- in data 13/01/2022 Variante
- in data 20/09/2023 Variazione Soggetto
- in data 20/09/2023 Variante

La dichiarazione di regolare esecuzione redatta dal D.O. ing. Andrea Fedi è stata presentata in data 08/02/2024.

ADEMPIMENTI D.M. 37/08: L'intervento ha riguardato interventi su impianti quali montaggio nuovi sensori di fumo e predisposizione successivo allaccio alle centrali di rilevazione (DI.CO. 18/01/2024).

CONSEGNA DEI LAVORI: La D.L., a seguito di comunicazione del RUP ha convocato l'Impresa ed ha provveduto alla consegna dei lavori con Verbale di consegna firmato senza riserve dall'Impresa in data 29/03/2021.

TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI: Il cronoprogramma dei lavori fissava il tempo utile in giorni 728 consecutivi da ciò la D.L. ha fissato la scadenza per l'ultimazione lavori nel giorno il 30/03/2023, escludendo da computo del tempo utile in giorno della consegna.

SOSPENSIONI: Il Direttore lavori non ha disposto sospensioni dei lavori:

PROROGHE: Il Responsabile del procedimento ha concesso le seguenti proroghe:

- n° 1 di 90 giorni naturali consecutivi con nota della RUP in data 20/03/2023 che fissa la scadenza per l'ultimazione nel giorno 28/06/2023;
- n° 2 di 120 giorni naturali consecutivi per lavorazioni ricomprese nella variante approvata concessa con nota prot. 42459 del 27/06/2023 che fissa la scadenza per l'ultimazione nel giorno 26/10/2023;
- n° 3 di 30 giorni naturali consecutivi per problematiche operative ed approvvigionamento materiali oggetto di Ordini della D.L., concessa con nota prot. 67133 del 23/10/2023 che fissa la scadenza per l'ultimazione nel giorno 25/11/2023;

SCADENZA DEFINITIVA DEL TEMPO UTILE: Con le suddette proroghe il tempo utile è risultato pari a giorni 968 e la scadenza per dare i lavori ultimati è stata fissata nel giorno 25/11/2023.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI: L'Impresa ha comunicato alla Stazione appaltante l'ultimazione dei lavori in data 24/11/2023 e la D.L. previa verifica ha certificato l'ultimazione lavori in tempo utile in data 01/12/2023. Il D.L. ha concesso ulteriori giorni 60 per il completamento di lavorazioni di piccola entità non significative ai fini di considerare i lavori ultimati ai sensi dell'art. 199 comma 2 del DPR 207/10.

ORDINI DI SERVIZIO: La Direzione Lavori ha impartito nel corso dell'esecuzione dei lavori i seguenti Ordini di servizio:

- n° 1 in data 10/05/2021 per modifica modalità esecutive sotto-manto di copertura, impermeabilizzazione e coibentazione.
- n° 2 in data 29/03/2022 per modifiche di dettaglio conseguenti a rinvenimenti ed al sopralluogo con arch. Giuseppina Clausi della Soprintendenza.
- n° 3 in data 30/06/2022 per stralcio interventi su copertura C.7 già eseguiti in precedenza con deposito progetto (n° 32781 del 12/05/2017) ed Autorizzazioni Soprintendenza.
- n° 4 in data 11/10/2022 per modifica interventi su copertura C.7 zona chiesa in parte già eseguiti in precedenza ed in parte da modificare per non sostituire elementi di pregio storico architettonico.
- n° 5 in data 04/01/2023 per modifica interventi su copertura C.13 in analogia a quanto realizzato nella C.7 ed apprezzato dalla Soprintendenza.
- n° 6 in data 04/05/2023 per modifica interventi su copertura C.10 ed inserimento colonnine metalliche a ridurre il carico su quelle in pietra; il presente Ordine anticipa contenuti che saranno oggetto di formale variante.

VERBALI NUOVI PREZZI: Nel corso dell'esecuzione dei lavori il D.L. ha concordato con l'Impresa nuovi prezzi mediante n° 4 verbali desumendo i nuovi prezzi dal Prezzario Toscana 2020, anno di formulazione dell'offerta e da Analisi prezzi:

- n° 1 in data 05/05/2021
- n° 2 in data 27/04/2022
- n° 3 in data 17/10/2022
- n° 4 in data 17/09/2023

PERIZIE DI VARIANTE E SUPPLETIVE: Nel corso dell'Appalto sono state redatte ed approvate n° 4 Perizie di variante e suppletive:

- **Variante Contratto** - La Variante riguarda una modifica, richiesta dalla Stazione appaltante, dell'offerta migliorativa proposta dall'Impresa in gara; la variante che non modifica l'importo contrattuale è stata approvata, previa sottoscrizione di Atto di sottomissione da parte dell'Impresa con Determina del Dirigente n° 88 del 19/01/2022.

- **Perizia di variante e suppletiva n° 1-** La Variante è stata redatta per ricomprendere le modifiche al progetto conseguenti a prescrizioni della Soprintendenza impartite verbalmente nel sopralluogo del 3 maggio 2021 dal funzionario competente arch. Gabriele Nannetti e previo invio di nota descrittiva di quanto convenuto in sede di sopralluogo (prot. 38368 del 25/05/2021 agli atti prot. 13460 del 26-05-2021 Pos. A.468); la Soprintendenza ha espresso parere favorevole con nota prot. 28489 del 05/11/2021.

La variante è stata considerata ammissibile ai sensi di quanto previsto dall'art. 106 del D.Lgs 50/2016 nel comma 1) lettera oltre che dell'art. 149 comma 2) del D. Lgs 50/2016.

La Perizia ricomprende lo Schema di atto di sottomissione in data 28/12/2021 che contiene anche l'Elenco Nuovi prezzi concordati con verbale n° 1 oltre ad alcuni Nuovi Prezzi non presenti in formali verbali di concordamento ma implicitamente concordati con la sottoscrizione dell'Atto di sottomissione. Si riscontra un refuso nell'importo del prezzo AP.02var di € 51,30 come riportato nel verbale di concordamento n° 1 mentre nell'Analisi Prezzi e nello Schema di atto di sottomissione e poi nella contabilità risulta pari ad €/m² 51,31; il refuso è sostanzialmente ininfluenza ed in ogni caso la sottoscrizione dell'Atto di sottomissione costituisce implicita revisione del Verbale Nuovi prezzi n° 1; Lo schema di atto di sottomissione contiene valori errati e non corrispondenti a quelli del Computo metrico estimativo e della determina di approvazione che definiscono un maggior importo lavori pari ad € 187.912,22 in luogo di quello riportato di € 176.167,83.

Le variazioni relative alle voci che costituiscono il corrispettivo di appalto riportate nel Quadro economico inserito nel fascicolo RP.01, nei documenti economici di Perizia e nella Determina di approvazione sono riportate nella tabella seguente:

La tabella seguente riepiloga l'importo dell'appalto a seguito di approvazione Perizia suppletiva n° 1

DESCRIZIONE	CONTRATTO	PERIZIA S. 1	DIFFERENZA
Lavori a base d'asta	€ 1 308 455,72	1 549 821,22	241 365,50
Ribasso d'asta 28,73%	€ 375 919,33	445 263,64	69 344,31
Importo lavori al netto del ribasso	€ 932 536,39	1 104 557,58	172 021,19
Costi per la sicurezza	€ 384 544,28	397 426,78	12 882,50
Oneri COVID 19	€	3 008,53	3 008,53
TOTALE LAVORI E COSTI SICUREZZA	€ 1 317 080,67	1 504 992,89	187 912,22

Come sopra riportato le modifiche al contratto sono legittime in quanto riconducibili ai seguenti riferimenti normativi:

varianti per adempiere a prescrizioni Soprintendenza	€ 55 330,10
varianti ai sensi Art. 106 c. 1 c) e 149 c. 2	€ 116 690,22
maggiori costi sicurezza	€ 12 882,50
oneri Covid D.G.R.T. n° 645 del 25.05.2020	€ 3 008,53

TOTALE € **187 911,35**

La perizia di variante e suppletiva 1 è stata approvata con Determinazione del Dirigente ing. Gianluca Gavazzi n° 287 del 07/02/2022.

- **Perizia di variante D.L. 50/2022** - La Perizia di variante è stata redatta al fine di verificare la disponibilità di risorse per far fronte all'incremento del corrispettivo da riconoscere all'appaltatore in applicazione dell'Art. 26 del D.L. n° 50/2022; la Perizia consta di una Relazione della RUP che sulla base della contabilità dei lavori e di una stima della D.L. quantifica il fabbisogno per adeguamento prezzi in €_293.652,52. La variante è stata approvata con Determina del Dirigente ing. Gianluca Gavazzi n° 2543 del 04/11/2022.

Il quadro di raffronto è riportato nella tabella seguente:

DESCRIZIONE	PERIZIA S. 1	PER. D.L. 50/2022	DIFFERENZA
Lavori a base d'asta	1 549 821,22	1 549 821,22	0,00
Ribasso d'asta 28,73%	445 263,64	445 263,64	0,00
Importo lavori al netto del ribasso	1 104 557,58	1 104 557,58	0,00
Costi per la sicurezza	397 426,78	397 426,78	0,00
Oneri COVID 19	3 008,53	3 008,53	0,00
Adeguamento prezzi D.L. 50/2022		293 652,52	293 652,52
TOTALE LAVORI E ONERI SICUREZZA	1 504 992,89	1 798 645,41	293 652,52

- **Perizia di variante e suppletiva n° 2** - La Perizia di variante n° 2 è stata redatta dalla D.L. al fine di approvare le modifiche al progetto inserite a seguito di sopralluogo congiunto con RUP e funzionario Soprintendenza arch. Giuseppina Clausi; le modifiche introdotte sono state oggetto di richiesta e di successiva Autorizzazione con prescrizioni in data 30/09/2022 prot. MIC SABAP-FI_UO4-6_II30/09/2022/0025707 e ricomprendono quanto concordato nei sopralluoghi del 22/06/2022, 29/11/2022 e 26/04/2023. Le modifiche riguardano anche parti strutturali che sono state oggetto di deposito preso il portale PORTOS della Regione Toscana.

La Perizia ricomprende lo Schema di atto di sottomissione che per evidente refuso risulta sottoscritto in data 28/12/2021 e che contiene anche l'Elenco Nuovi prezzi concordati con verbali n° 2 del 27/04/2022 e 3 del 17/10/2022 oltre ad alcuni Nuovi Prezzi non presenti in formali verbali di concordamento ma implicitamente concordati con la sottoscrizione dell'Atto di sottomissione.

La tabella seguente riepiloga l'importo dell'appalto a seguito di approvazione Perizia suppletiva n° 2

DESCRIZIONE	PER. D.L. 50/2022	PERIZIA S. 2	DIFFERENZA
Lavori a base d'asta	1 549 821,22	1 660 119,35	110 298,13
Ribasso d'asta 28,73%	445 263,64	476 952,29	31 688,65
Importo lavori al netto del ribasso	1 104 557,58	1 183 167,06	78 609,48

Costi per la sicurezza	397 426,78	449 506,26	52 079,48
Oneri COVID 19	3 008,53	3 008,53	0,00
Adeguamento prezzi D.L. 50/2022	293 652,52	568 399,84	274 747,32
TOTALE LAVORI E ONERI SICUREZZA	1 798 645,41	2 204 081,69	405 436,28

Come sopra riportato le modifiche al contratto sono legittime in quanto riconducibili ai seguenti riferimenti normativi:

varianti ai sensi Art. 106 c. 1 c) e 149 c. 2	€	78.609,48
maggiori costi sicurezza compresi oneri Covid	€	52.079,48
Ulteriore importo per adeguamento prezzi D.L. n° 50/2022	€	<u>274.747,32</u>
TOTALE	€	405,436,28

La Perizia suppletiva n° 2 è stata approvata con determina dirigitte ing. Ermes Tesi n° 1876 del 11/08/2023.

• **SOMMA COMPLESSIVA AUTORIZZATA PER LAVORI:** Sulla base degli atti sopra descritti la somma complessiva autorizzata per lavori comprensiva di adeguamento prezzi ex Art. 26 D.L. n° 50/2022 risulta pari ad € 2.204.081,69 articolata come riportato nella tabella seguente:

Descrizione	Importi	Importo lavori e sicurezza	Adeguamento Prezzi
Contratto	1 317 080,67	1 317 080,67	
Perizia suppletiva n° 1	187 912,22	187 912,22	
Impegno per D.L. n° 50/2022	293 652,52		293 652,52
Perizia suppletiva n° 2 - Q.P. Lavori e costi sicurezza	130 688,96	130 688,96	
Perizia suppletiva n° 2 - Q.P. Lavori e costi sicurezza	274 747,32		274 747,32
	2 204 081,69	1 635 681,85	568 399,84

ANTICIPAZIONI: E' stata concessa anticipazione pari al 20% dell'importo contrattuale nell'importo di € 263.416,13 con ordine M9 2021 n. 26 del 27.5.2021.

SUBAPPALTI: In corso d'opera sono stati autorizzati i seguenti subappalti richiesti dall'Impresa:

- EDIL PONTEGGI SOCIETA' COOPERATIVA autorizzato con Det. n. 927 del 9.4.2021 per € 53.200,00
- RESTAURARTE di Daniele Casavecchi autorizzato con Det. n. 449 del 25.02.2022 € 13.000,00
- ALIANTE SRL n. 1213 autorizzato con Det. del 07.05.2021 per € 19.300,00
- ZIP SRL autorizzato con Det. n. 1643 del 24.6.2021 per € 23.723,67

SUB-AFFIDAMENTI: l'Impresa appaltatrice si è avvalsa dei seguenti sub affidamenti ai sensi dell'Art. 105 c. 2 del D. Lgs. 50/2016

- LORENZINI ALFIERO SNC 17.05.2021 € 1.400,00
- TOSCOMECCANICA srl 17.05.2021 € 6.200,00

- DEMBI SNC 28.04.2022 €. 4.000,00
- BON IMPIANTI ELETTRICI SNC 19.12.2023 €. 9.300,00
- GAME SAS 25.08.2023 €. 4.200,00
- SICUR SERRAMENTI SRL 09.06.2021 €. 8.500,00
- SOS AMIANTO SRL 07.09.2023 €. 2.900,00

NOTIFICHE PRELIMINARI: La Stazione appaltante ha verificato l'idoneità delle Imprese ed autorizzato l'ingresso in cantiere notificato con n°10 comunicazioni sul portale SISPC della Regione Toscana; nelle notifiche non risultano presenti le Imprese DEMBI SNC e BON IMPIANTI ELETTRICI SNC.

BONIFICA AMIANTO: I lavori di bonifica amianto sono stati autorizzati con pratica n° 01715006 del 01/09/2023.

DANNI DI FORZA MAGGIORE ED INFORTUNI: Durante l'esecuzione dei lavori non si sono verificati danni di forza maggiore e non si sono verificati infortuni.

RISERVE DELL'IMPRESA: L'Impresa ha firmato gli atti contabili senza riserve.

AVVISI AI CREDITORI: Il Direttore lavori ha dichiarato nella Relazione sul conto finale che per l'effettuazione dei lavori non sono state occupate proprietà private e può essere omesso l'avviso ai creditori, ciò sostituisce la relativa pubblicazione.

RISTORO IMPRESA DGRT n° 645 del 20/05/2020: L'Impresa non ha richiesto compensi per maggiori oneri aziendali per la sicurezza a causa del rischio COVID-19 secondo quanto previsto dalla D.G.R.T. n° 645 del 25 maggio 2020; non è stata pertanto corrisposta la maggiorazione del 1,5% sull'importo residuo dei lavori da eseguire e contabilizzare dopo l'entrata in vigore della Delibera della Regione.

CONTABILITÀ DEI LAVORI: La contabilità dei lavori è stata articolata in n° 6 Stati d'avanzamento con relativi certificati di pagamento; si rileva per mero adempimento che compete al collaudatore ma senza che ciò abbia effetti sul collaudo, che i documenti contabili riportano firme sovrabbondanti e non pertinenti, si rilevano inoltre refusi nelle date delle misure non corrispondenti alle date dei SAL, anche questi non influenti sul collaudo; in corso d'opera sono stati emessi n° 6 certificati di pagamento:

Certificato di pagamento n° 1 in data 29/10/2021	170 500,00
Certificato di pagamento n° 2 in data 08/03/2022	209 800,00
Certificato di pagamento n° 3 in data 11/07/2022	217 400,00
Certificato di pagamento n° 4 in data 25/01/2023	278 400,00
Certificato di pagamento n° 5 in data 21/08/2023	211 100,00
Certificato di pagamento n° 6 in data 30/11/2023	248 900,00

Nel calcolare l'importo del certificato di pagamento n° 5 è stato detratto erroneamente il 20% dell'importo del SAL che supera l'importo dell'anticipazione; nel successivo Certificato n° 6, dove la detrazione per anticipazione viene correttamente imputata, viene inserita una voce non soggetta a ritenuta, pari alla

detrazione erroneamente imputata nel certificato precedente, maggiorando il credito dell'Impresa senza riferimento a lavorazioni contabilizzate. Lo Stato Finale e i conteggi contenuti nella Relazione sul conto finale sanano questi refusi.

STATI D'AVANZAMENTO STRAORDINARI D.L. n°50/2022: La RUP sulla scorta di tabulati desunti dal Registro di contabilità riferiti a lavorazioni eseguite dal 01/01/2022 fino a fine lavori, ha liquidato importi per compensazione prezzi ai sensi dell'Art. 26 del D.L. n° 50/2022 e della Delibera Regione Toscana n° 878 del 29/07/2022; sono stati emessi n° 4 Certificati di pagamento elencati con i relativi importi nella tabella seguente:

CERTIFICATI STRAORDINARI	Importo lordo	Ritenuta	Importo netto
Certificato di pagamento n° 1 in data 10/11/2022	143 652,52	718,26	142 934,26
Certificato di pagamento n° 2 in data 27/01/2023	127 379,99	636,90	126 743,09
Certificato di pagamento n° 3 in data 21/09/2023	94 157,33	470,79	93 686,54
Certificato di pagamento n° 4 in data 02/01/2024	83 424,39	417,12	83 007,27
Totale Certificati pagamento e anticipazione	448 614,23	2 243,07	446 371,16

LAVORI IN ECONOMIA: Il progetto Definitivo, redatto ed approvato prima del 30/05/2018 data di entrata in vigore del D.M. 07/03/2018 n° 49 prevedeva l'esecuzione di lavorazioni da compensare in economia con noli relativi a sollevamenti, esecuzione lavori in quota e impiego di manodopera, il Progetto Esecutivo approvato successivamente ha mantenuto questi contenuti; la contabilità dei lavori ha tenuto conto delle previsioni progettuali e per la parte prevista in economia è stata eseguita registrando nel Libretto misure le relative quantità per i noli e riportando nello stesso Libretto le quantità desunte da n° 44 Liste in economia. L'esecuzione di lavori da compensare in economia è riconducibile a norme previgenti il DM n° 49/2018 e si ritiene legittima in ragione dei tempi di definizione delle strategie progettuali, antecedente l'entrata in vigore del DM n° 49/2018, ma la modalità inserimento in contabilità non rispetta quanto previsto dall'Art 179 del DPR 207/2010 per la contabilizzazione dei lavori in economia in quanto con l'inserimento del riepilogo delle quantità nel Libretto misure si assoggetta a ribasso l'intero importo, ciò in ragione del valore del ribasso superiore all'incidenza di spese generali ed utile, intacca in modo non ammissibile, il costo netto della manodopera. Per maggior chiarezza si riporta un estratto dell'Art. 179 del DPR 207/10: *"I lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi."*

La modalità di contabilizzazione dei lavori in economia è estesa ai costi della sicurezza tra i quali il progetto aveva inserito i costi di sollevamento stimati con nolo di gru e manodopera per il suo utilizzo; la normativa in merito a questa materia sembra chiara e il combinato disposto di quanto previsto dal D. Lgs 81/08 e dall'Art. 7 del DPR 222/2003 esclude la possibilità di considerare la gru quale "apprestamento di cantiere" da compensare come costo sicurezza; ciò detto la previsione progettuale, non eccepita in sede di verifica del progetto ed inserita in Contratto, prevale sulle valutazioni di carattere generale e fa ritenere ammissibile nel presente contesto la contabilizzazione degli oneri di sollevamento come costi della sicurezza, in adempimento a previsioni progettuali previste dal contratto. Ciò detto va rilevato che l'aver desunto i costi dal Prezzario Toscana senza scorporare l'utile porta a contabilizzare a favore dell'Impresa l'utile sui costi di sicurezza e ciò non può essere ritenuto ammissibile; questo aspetto riguarda, oltre ai costi della sicurezza anche i costi di alcune lavorazioni necessarie a realizzare apprestamenti per operare in sicurezza che sono state inserite in contabilità con prezzo comprensivo di utile.

Le considerazioni del sottoscritto collaudatore sono state discusse nella visita di collaudo finale del 18/04/2024 e le conclusioni condivise e verbalizzate sono le seguenti:

- L'importo dei Costi sicurezza contabilizzati risulta pari ad € 625.798,72;
- i costi sicurezza sono da contabilizzare con i prezzi contrattuali con riferimento alle quantità previste in appalto si procedere alla detrazione dell'utile solo per la quota eccedente derivante dalle varianti approvate;
- si approva la redistribuzione delle registrazioni di lavori compensati in economia secondo il tabulato riportato nell'allegato 3 al presente verbale;
- I Certificati di pagamento straordinari riportano una articolazione di lavori e costi sicurezza diversa da quanto presente nello Stato finale, si concorda che il riferimento per il calcolo dello Stato d'avanzamento straordinario e del relativo certificato di pagamento sia l'articolazione riportata nello Stato finale con le modifiche sopra concordate per le parti liquidate in economia
- il collaudatore provvederà a revisionare la contabilità dei lavori in economia con applicazione del ribasso su Spese generali ed utile per la quota lavori e scorporo dell'utile sui costi sicurezza eccedenti la quota prevista in appalto.

Questi aspetti sono stati definiti nel presente certificato di collaudo con una revisione della contabilità dettagliata nel seguito.

STATO FINALE: Lo Stato finale dei lavori è stato redatto dal Direttore dei lavori in data 20/12/2023 e definisce l'importo netto lavori in € 1.751.922,43 e per Compensazione prezzi in € 448.603,01 per un totale di € 2.200.525,44; l'importo complessivo dei Certificati di pagamento straordinari, al lordo delle ritenute è errato come risulta dalla tabella a pagina seguente che riporta i dati desunti dai certificati emessi, sommando all'importo lavori, quello corretto dei certificati straordinari il corrispettivo a favore

dell'Impresa viene rideterminato in € 2.200.536,66.

Lavori	1 580 080,97
Ribasso d'asta 28,73%	453 957,26
Importo netto lavori	1 126 123,71
Costi sicurezza	625 798,72
Importo lavori e costi sicurezza	1 751 922,43
Stati d'avanzamento straordinari	448 614,23
Importo totale corrispettivo appalto	2 200 536,66

Il credito dell'Impresa risulta dalla detrazione degli acconti corrisposti per lavori, costi sicurezza e compensazione come da tabelle seguenti:

Anticipazione in data 27/05/2021	263 416,13
Certificato di pagamento n° 1 in data 29/10/2021	170 500,00
Certificato di pagamento n° 2 in data 08/03/2022	209 800,00
Certificato di pagamento n° 3 in data 11/07/2022	217 400,00
Certificato di pagamento n° 4 in data 25/01/2023	278 400,00
Certificato di pagamento n° 5 in data 21/08/2023	211 100,00
Certificato di pagamento n° 6 in data 30/11/2023	248 900,00
Totale Certificati pagamento e anticipazione	1 599 516,13

CERTIFICATI STRAORDINARI

Certificato di pagamento n° 1 in data 10/11/2022	142 934,26
Certificato di pagamento n° 2 in data 27/01/2023	126 743,09
Certificato di pagamento n° 3 in data 21/09/2023	93 686,54
Certificato di pagamento n° 4 in data 02/01/2024	83 007,27
Totale Certificati pagamento straordinari	446 371,16

Il credito viene calcolato nella tabella seguente

Importo totale corrispettivo appalto	2 200 536,66
Detrazione acconti Anticipazione e Certificati pagamento lavori	1 599 516,13
Detrazione acconti per Certificati pagamento straordinari	446 371,16
Importo totale detrazioni	2 045 887,29
Importo da liquidare a collaudo	154 649,37

Il credito netto dell'Impresa risulta pari ad € **154 649,37** oltre I.V.A. nella misura di Legge.

VISITE DI COLLAUDO: I lavori oggetto del presente collaudo sono stati verificati in corso d'opera, successivamente all'affidamento dell'incarico di cui al contratto n° 558 del 24/07/2019, in tre sopralluoghi congiunti con la RUP ing. Sara Allegranti. Nel corso dei suddetti sopralluoghi sono state prese in

considerazione varie problematiche e sono state valutate e condivise le relative soluzioni, nel rispetto di quanto previsto dai documenti contrattuali.

VERBALE DI VISITA FINALE La visita è stata eseguita alla presenza del C.S.E. ing. Andrea Fedi in rappresentanza della D.L. arch. Chiara Nostrato, della Responsabile del procedimento ing. Sara Allegranti e dell'Impresa rappresentata dal geom. Mauro Toni in data 18 aprile 2024. La visita è stata finalizzata sia alla verifica dei lavori eseguiti di cui è stata accertata la corretta esecuzione e la conformità ai documenti contrattuali, sia ad un esame congiunto di riscontri del sottoscritto collaudatore sulla contabilità dei lavori; il sottoscritto ha ritenuto opportuno una valutazione congiunta, prima di redigere il presente certificato di collaudo, delle criticità riguardanti la contabilizzazione dei lavori in economia argomento già oggetto di riunioni con la D.LL rappresentata dall'ing. Fedi. Nella visita, come riportato nel relativo verbale si è concordata la modalità di esecuzione della revisione contabile descritta negli allegati al presente verbale e che comporta le modifiche riportate nella tabella seguente:

- 1) Calcolo importo ribasso su Oneri Covid da considerare costi sicurezza;
- 2) Scorpo utile da voci di contabilità sicurezza per le quote eccedenti le previsioni contrattuali;
- 3) Riallocazione di parte delle voci delle economie ricomprese nella contabilità dei costi sicurezza in quella dei lavori, con ribasso solo su utili e spese generali;
- 4) Ricalcolo corrispettivi liquidati per economie lavori e sicurezza;
- 5) Ricalcolo certificati straordinari in coerenza con le modifiche alla contabilità lavori.

La tabella seguente riporta la sintesi della revisione contabile riportata negli allegati:

REVISIONE CONTABILE - RIEPILOGO	Integrazione	Detrazione
Allegato 1 - Ribasso su Oneri Covid	292,54	
Allegato 2 - Utili su Lavorazioni Costi sicurezza da detrarre		2 767,53
Allegato 5 - Economie lavori da liquidare	116 182,99	
Allegato 6 - Economie Costi sicurezza da stralciare		124 579,59
Allegato 7 - SAL Straordinari - Ricalcolo Costi sicurezza con stralcio utile		2 806,64
Allegato 8 - SAL Straordinari - Ricalcolo Economie	60,80	
Allegato 5 - Detrazione su liquidazione Economie Sicurezza		
Totale	116 536,33	130 153,76
Importo da detrarre dal saldo	13 617,43	

La detrazione dell'importo di € 13 617,43 dall'importo del saldo sopra calcolato di € 154 649,37 ridefinisce il credito dell'Impresa nell'importo di € 141 031,94 come risulta da tabella seguente:

Importo da liquidare a collaudo Conto finale	€ 154 649,37
Detrazione derivante dalla revisione contabile	€ <u>13 617,43</u>
Importo da liquidare a collaudo	€ 141 031,94

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Considerato che:

- i lavori sono stati eseguiti secondo le previsioni di Appalto e delle variazioni introdotte in corso d'opera, rientranti nei poteri discrezionali della Direzione dei lavori ed approvate con le citate Perizie di variante, in base a quanto previsto dal Contratto di Appalto;
- l'ammontare complessivo netto dei lavori, contabilizzato nel Conto finale, è ricompreso nell'importo delle somme autorizzate;
- gli interventi sulle strutture sono stati qualificati come interventi locali ed è stata depositata la Dichiarazione di regolare esecuzione all'Ufficio del Genio civile in data 08/02/2024;
- l'impresa è da ritenersi in regola con gli obblighi assicurativi e previdenziali fino alla data di effettuazione dell'ultimo pagamento e la Committente provvederà ad acquisire il DURC prima dell'approvazione del presente atto e della liquidazione delle ritenute;
- sono stati regolarmente autorizzati subappalti e l'Impresa ha comunicato i sub-affidamenti attivati;
- i lavori sono stati compiuti entro il periodo contrattuale complessivo, quale risultante dalla somma del tempo utile e delle proroghe autorizzate;
- i prezzi applicati sono quelli di cui al contratto o determinati con Nuovi Prezzi concordati in conformità a quanto previsto dal Capitolato di appalto;
- non risultano, da parte dell'Impresa, cessioni dei crediti derivanti dall'esecuzione dei lavori in oggetto;
- Il D.L. Il Direttore lavori ha dichiarato nella Relazione sul conto finale che per l'effettuazione dei lavori non sono state occupate proprietà private e può essere omesso l'avviso ai creditori, ciò sostituisce la relativa pubblicazione.
- l'Impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi contrattuali ed alle disposizioni ed ordini impartiti dalla Direzione dei Lavori;
- l'Impresa ha firmato gli atti di contabilità finale senza Riserve;

tutto ciò considerato il sottoscritto ing. Alfredo Alunni Macerini collaudatore dell'intervento in oggetto

CERTIFICA

che i Lavori di **"Risanamento conservativo delle coperture lignee della parte storica del vecchio ospedale "Misericordia e Dolce – Codice Piano Investimenti PO12 - Codice CIG: 8195503705 Codice CUP: E34E16002810006** in conformità a quanto previsto dal Contratto rep. n° 315 del Registro Unico Aziendale del 25/02/2021, sono collaudabili ed eseguiti a regola d'arte.

LIQUIDA

a) l'importo dei lavori e costi ed oneri sicurezza comprendente le seguenti categorie come desunte dallo Stato Finale dei lavori con le revisioni sopra descritte:

Lavori	€	1 580 080,97
Ribasso d'asta 28,73%	€	453 957,26
Importo netto lavori	€	1 126 123,71
Costi sicurezza	€	625 798,72
Importo lavori e costi sicurezza	€	1 751 922,43
Stati d'avanzamento straordinari	€	448 614,23
Importo totale corrispettivo appalto	€	2 200 536,66

da cui detraendo:

a) gli acconti per lavori corrisposti:

Anticipazione in data 27/05/2021	€	263 416,13
Certificato di pagamento n° 1 in data 29/10/2021	€	170 500,00
Certificato di pagamento n° 2 in data 08/03/2022	€	209 800,00
Certificato di pagamento n° 3 in data 11/07/2022	€	217 400,00
Certificato di pagamento n° 4 in data 25/01/2023	€	278 400,00
Certificato di pagamento n° 5 in data 21/08/2023	€	211 100,00
Certificato di pagamento n° 6 in data 30/11/2023	€	<u>248 900,00</u>
Totale acconti	€	1 599 516,13

b) gli importi dei certificati straordinari:

Certificato di pagamento n° 1 in data 10/11/2022	€	142 934,26
Certificato di pagamento n° 2 in data 27/01/2023	€	126 743,09
Certificato di pagamento n° 3 in data 21/09/2023	€	93 686,54
Certificato di pagamento n° 4 in data 02/01/2024	€	83 007,27
Totale Certificati pagamento straordinari		446 371,16

c) La detrazione derivante dalla revisione contabile € **13 617,43**

Risultano le detrazioni per complessivi € 2 059 504,72 e da ciò l'importo da liquidare a saldo come da tabella seguente:

Importo totale corrispettivo appalto	€	2 200 536,66
Importo totale detrazioni	€	<u>2 059 504,72</u>
Importo da liquidare a collaudo	€	141 031,94

Il saldo di € **141 031,94** oltre I.V.A. nella misura di Legge può essere corrisposto all'Impresa appaltatrice Oplonde s.r.l. previa verifica a carico della RUP della regolarità contributiva e fiscale e del pagamento dei sub-appaltatori.

Contestualmente al pagamento della somma predetta sarà svincolata la polizza fideiussoria n° PC6FSMS1 in data 01/02/2021 rilasciata da Zurich Insurance intermediario assicurativo di Pisa – PI001, presentata in sostituzione della cauzione definitiva.

Il presente certificato di collaudo ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data di emissione.

Il presente certificato è stato scritto dal sottoscritto collaudatore presso il proprio studio ed inviato per la sottoscrizione con firma digitale tramite e-mail al Direttore lavori e da questi all'Impresa per l'inoltro finale alla RUP.

Lucca li 02/05/2024

Il collaudatore

Ing. Alfredo Alunni Macerini

Il Direttore lavori

Arch. Chiara Nostrato

L'Impresa

Oplonde s.r.l.

Geom. Mauro Toni

Allegato 1 – Calcolo ribasso su Oneri sicurezza COVID

Gli oneri Covid sono stati assoggettati a ribasso nello Stato finale, l'allegato riporta il calcolo dell'importo da liquidare a favore dell'Impresa.

Num. Ord.	TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
		MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI -			
71	COV.10				
		SOMMANO cadauno	4	5	20
		SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP2 SENZA VALVOLE di			
72	COV.28				
		SOMMANO cadauno	80	3,75	300
		MASCHERE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO			
73	COV.30				
		SOMMANO cadauno	240	0,59	141,6
		TUTA COMPLETA			
74	COV.32				
		SOMMANO cadauno	24	12,29	294,96
		OCCHIALI PROTETTIVI			
75	COV.34				
		SOMMANO cadauno	8	4,21	33,68
		GUANTI MONOUSO IN LATTICE DI GOMMA NATURALE			
76	COV.41				
		SOMMANO cadauno	480	0,35	168
		INFORMAZIONE - punto 1 del protocollo (...) dimensione mm 125x175, spessore mm 0,5,			
77	COV.5				
		SOMMANO cadauno	6	5	30
		INFORMAZIONE – punto 1 del protocollo (...) Procedure da eseguire			
78	COV.6				
		SOMMANO cadauno	3	10	30
		Parziale LAVORI A MISURA euro			1 018,24
		RIBASSO 28,73% DA CONTABILIZZARE NEL SALDO			292,54

Allegato 2 – Scorporo Utile da lavorazioni considerate Costi sicurezza

Alcune voci contabilizzate come costi sicurezza sono comprensive di utile, a seguito di quanto concordato e riportato nel verbale di visita in data 18/04/2024 si scorpora l'utile dalla parte eccedente le quantità previste in Appalto.

Num. Ord.	TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità			I M P O R T I	
			SAL FINALE	APPALTO	VARIANTI	unitario	TOTALE VARIANTI
140	AP.SI.01	Realizzazione di tavolato sp,5 cm con tavole in legno di abete e successivo smontaggio una volta concluse le lavorazioni					
		SOMMANO m ²	2 265,11	2 526,77	-261,66	19,86	-5 196,57
141	AP.SI.02	Sollevamento e successivo calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso onere di carico, scarico					
		SOMMANO kg	15 193,56	7 858,59	7 334,97	0,18	1 320,29
142	AP.SI.03	Noleggio di puntelli metallici per tutta la durata dei lavori					
		SOMMANO m ²	2 402,80	817,00	1 585,80	3,67	5 819,89
158	TOS18_02.A03.027.001	Rimozione di travi in ferro poste a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per il disancoraggio dalle strutture ed eventuale sezionamento sul posto, con accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale per qualsiasi sezione e lunghezza					
		SOMMANO kg	4 312,59	3 255,59	1 057,00	1,39	1 469,23
159	TOS18_02.A03.060.001	Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali per vani di apertura, porte o finestre					
		SOMMANO m ²	160	80	80,00	25,77	2 061,60
160	TOS18_02.A03.060.007	Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali per solai in legno e laterizio					
		SOMMANO m ²	1 117,18	785,00	332,18	31,73	10 540,07
161	TOS18_02.B08.021.001	SCASSI PER SEDI DI INCASTRO: Scasso per la creazione di sedi di incastro su murature in pietrame - fino a dimensioni cm 30x30x15					
		SOMMANO cadauno	347	80	267,00	54,39	14 522,13

Num. Ord.	TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità			I M P O R T I	
			SAL FINALE	APPALTO	VARIANTI	unitario	TOTALE VARIANTI
162	TOS18_02.B10 .004.002	Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; e (...) nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50) su strutture murarie in pietra eseguita con scapoli					
		SOMMANO m ³	0,92	1,07	-0,15	625,44	-93,82
		euro					30 442,83
		Detrazione costi + Spese generali 15%					27 675,30
		UTILE 10% DA DETRARRE DAL SALDO					2 767,53

Allegato 3 - Revisione imputazione lavori in economia

Il Tabulato riporta le registrazioni di compensi in economia presenti nel Registro di contabilità e ne ridefinisce la quota da considerare "lavori" al fine ricalcolare il ribasso ai sensi dell'Art. 179 del DPR 207/10; nei successivi allegati sono contenuti i nuovi calcoli riferiti sia a lavori che a sicurezza.

progressivo LM - SAL		Lavori		Costi Sicurezza		
		TOS18_RU.	TOS18_RU.	TOS18_RU.	TOS18_AT.	TOS20_AT.
		M11.001.002	M10.001.002	M10.001.002	N06.016.015	N06.006.026
45	assistenze per posa acciaio e demolizioni varie		140,00			
80	assistenze per posa acciaio e demolizioni varie		40,00			
84	assistenze montaggio			40,00		
98	Gru				984,00	
99	Sollevamenti			181,00		
140	Gru				488,00	
141	Sollevamenti			46,50		
45	SAL LAVORI					
86	SAL SICUREZZA MANODOPERA					
	SAL SICUREZZA GRU					
	SAL SICUREZZA PIATTAFORMA					
	TOTALE SAL 2	0,00	180,00	267,50	1 472,00	0,00
164	ricollocazione impianto elettrico esistente	25,50				
188	stuccatura pannelle esistenti zona O4		30,00			
230	assistenze varie		50,00			
275	assistenze varie		50,00			
285	assistenze varie		35,00			
291	assistenze smontaggio fase 2 e 3		80,00			
303	Gru				736,00	
304	Sollevamenti			110,40		
322	Spostamento e montaggio profilati metallici			48,00		
339	installazione impianto illuminazione tunnel	48,00				
73-74	SAL LAVORI					
128	SAL SICUREZZA					
	SAL GRU					
	TOTALE R.C. 02	73,50	245,00	158,40	736,00	0,00
	TOTALE SAL 2	73,50	425,00	425,90	2 208,00	0,00
349	inserimento bolsoni in travi lignee etc		86,00			
402	Rimontaggio impianto elettrico etc.		240,00			
403	realizzazione scassi per posa longarine		48,00			
417	Gru				1 200,00	
418	Sollevamenti			180,00		
78-79	SAL LAVORI					
132	SAL GRU					
133	SAL SICUREZZA					
	TOTALE R.C. 03	0,00	374,00	180,00	1 200,00	0,00
	TOTALE SAL 3	73,50	799,00	605,90	3 408,00	0,00
437	Montaggio rete antipiccone e dissuasori etc		32,00			
442	Montaggio rete antipiccone etc.		40,00			
464	Assistenze varie		50,00			
465	Assistenze varie		122,00			

progressivo LM - SAL		Lavori		Costi Sicurezza		
		TOS18_RU.	TOS18_RU.	TOS18_RU.	TOS18_AT.	TOS20_AT.
		M11.001.002	M10.001.002	M10.001.002	N06.016.015	N06.006.026
507	Protezione del corridoio vetrato piano terra		406,00			
525	Rifacimento delle mantelline perimetrali etc.		16,00			
537	Realizzazione fori passanti nella muratura		50,00			
551	Pulizia del sottotetto etc.		182,00			
554	Assistenze montaggio fase 4		40,00			
566	Gru				1 472,00	
567	Sollevamenti			220,80		
599	Smontaggio tavolato e ripristino copertura etc		24,00			
600	Piattaforma					20,00
90-91	SAL LAVORI					
151	SAL GRU					
152	SAL SICUREZZA					
153	SAL PIATTAFORMA					
	TOTALE R.C. 04	0,00	962,00	220,80	1 472,00	20,00
	TOTALE SAL 4	73,50	1 761,00	826,70	4 880,00	20,00
605	Sagomatura di travi in legno		96,00			
607	Montaggio pannelli acquapannel e rasatura		68,00			
608	Montaggio pannelli acquapannel e rasatura		64,00			
649	Lavori vari		328,00			
663	Assistenze montaggio/ smontaggio tettoia		40,00			
675	Gru				1 456,00	
676	Sollevamenti			218,40		
108-109	SAL LAVORI					
172	SAL GRU					
173	SAL SICUREZZA					
174	SAL PIATTAFORMA					
	TOTALE R.C. 05	0,00	596,00	218,40	1 456,00	0,00
	TOTALE SAL 5	73,50	2 357,00	1 045,10	6 336,00	20,00
734	Movimentazione degli arredi etc.		144,00			
778	Assistenze per finiture corridoio		144,00			
781	Lavori vari		536,00			
826	Gru				992,00	
827	Sollevamenti			148,80		
113-114	SAL LAVORI					
180	SAL GRU					
181	SAL SICUREZZA					
182	SAL PIATTAFORMA					
	TOTALE R.C. 06	0,00	824,00	148,80	992,00	0,00
	TOTALE SAL 6	73,50	3 181,00	1 193,90	7 328,00	20,00
862	Smontaggio canali aria e impianti		264,00			
909	Assistenze varie		50,00			
911	Gru				240,00	
912	Sollevamenti			36,00		
925	Montaggio, creazione di sede di appoggio,		72,00			
928	Ricollocazione sensori a vista sotto copertura	1,50				
935	Ricollocazione sensori a vista sotto copertura	3,00				

progressivo LM - SAL		Lavori		Costi Sicurezza		
		TOS18_RU.	TOS18_RU.	TOS18_RU.	TOS18_AT.	TOS20_AT.
		M11.001.002	M10.001.002	M10.001.002	N06.016.015	N06.006.026
948	Ricollocazione sensori a vista sotto copertura	3,00				
953	Ricollocazione sensori nascosti	15,00				
957	Ricollocazione sensori a vista sotto copertura	3,00				
967	Ricollocazione sensori nascosti	18,00				
971	Ricollocazione sensori controsoffitto etc.	22,50				
979	Ricollocazione sensori a vista sotto copertura	22,50				
998	Lavori vari		96			
118- 119	SAL LAVORI					
187	SAL GRU					
188	SAL SICUREZZA					
189	SAL PIATTAFORMA					
	TOTALE R.C. 07	88,50	482,00	36,00	240,00	0,00
	TOTALE SAL 7 FINALE - REVISIONE CONTABILE	162,00	3 663,00	1 229,90	7 568,00	20,00

Allegato 4 – Economie liquidate SAL 7 Finale

L'allegato riporta i dati desunti dallo Stato d'avanzamento n° 7 Finale relativi alla contabilizzazione di lavori in economia.

ECONOMIE LIQUIDATE PER LAVORI					
Num. Ord.	TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE CALCOLATO
118	TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato			
		SOMMANO ora	425	36,67	15 584,75
119	TOS18_RU.M11.001.002.	Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria			
		SOMMANO ora	162	28,6	4 633,20
		TOTALE ECONOMIE LAVORI SAL 7 FINALE			20 217,95
		RIBASSO del 28,73%			5 808,62
		TOTALE ECONOMIE LAVORI LIQUIDATE SAL 7			14 409,33
ECONOMIE LIQUIDATE PER COSTI SICUREZZA					
Num. Ord.	TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE CALCOLATO
187	TOS18_AT.N06.016.015	Gru a torre braccio 60 m, portata in punta 1400 kg. nolo da 8 a 12 mesi			
		SOMMANO ora	7 568,00	10,01	75 755,68
188	TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato			
		SOMMANO ora	4 467,90	36,67	163 837,89
189					
	TOS20_AT.N06.006.026	Piattaforme Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - da 2 a 10 giorni			
		SOMMANO ora	20	15,18	303,6
		TOTALE ECONOMIE SICUREZZA SAL 7 FINALE			239 897,17
		TOTALE ECONOMIE LIQUIDATE SAL 7 FINALE			254 306,50

Allegato 5 – Ricalcolo liquidazione lavori in economia

L'allegato ricalcola l'importo da liquidare per lavorazioni compensate in economia, ridefinite nell'allegato 3, applicando il ribasso su Spese generali ed utile.

ECONOMIE DA LIQUIDARE PER LAVORI					
Num. Ord.	TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE CALCOLATO
118	TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato			
		SOMMANO ora	3 663,00	36,67	134 322,21
119	TOS18_RU.M11.001.002.120	Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria			
		SOMMANO ora	162	28,6	4 633,20
TOTALE ECONOMIE LAVORI SAL 7 FINALE					138 955,41
		Incidenza Spese generali ed utile		29 109,24	
RIBASSO del 28,73% su Spese generali ed utile					8 363,08
Importo da liquidare					130 592,33
Importo liquidato					14 409,33
DIFFERENZA DA RICONOSCERE ALL'APPALTATORE					116 182,99

Allegato 6 – Ricalcolo liquidazione costi sicurezza contabilizzati in economia

L'Utile 10% della quota di costi sicurezza eccedente quella prevista in Contratto viene scorporato e si ridetermina l'importo dei costi della sicurezza da liquidare.

ECONOMIE DA LIQUIDARE PER COSTI SICUREZZA								
Num. Ord.	TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità			I M P O R T I		
			SAL FINALE	APPALTO	VARIANTI	unitario	TOTALE APPALTO	TOTALE VARIANTI
187	TOS18_AT.N06.016.015	Gru a torre braccio 60 m, portata in punta 1400 kg. nolo da 8 a 12 mesi						
		SOMMANO ora	7 568,00	4 160,00	3 408,00	10,01	41 641,60	34 114,08
188	TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato						
		SOMMANO ora	1 229,90	416,00	813,90	36,67	15 254,72	29 845,71
189	TOS20_AT.N06.006.026	Piattaforme Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - da 2 a 10 giorni						
		SOMMANO ora	20	0	20,00	15,18	0,00	303,60
TOTALE ECONOMIE SICUREZZA SAL 7 FINALE ECCEDENTI QUANTITA' APPALTO							56 896,32	64 263,39
Detrazione Utile 10%								5 842,13
Importo costi + Spese generali 15% su quota varianti da liquidare								58 421,26
Importo appalto da liquidare								56 896,32
Importo totale da liquidare								115 317,58
Importo liquidato								239 897,17
DIFFERENZA DA CONTABILIZZARE SULLO STATO FINALE								-124 579,59

Allegato 7 – Ricalcolo Stati d'avanzamento straordinari – Lavorazioni Sicurezza

L'importo degli Stati d'avanzamento straordinari viene rideterminato in coerenza con la redistribuzione delle lavorazioni compensate in economia, allocando in modo coerente con la contabilità revisionata economie per lavori ed economie per sicurezza.

Il tabulato seguente riporta le registrazioni oggetto di revisione con relativo importo liquidato

CERTIFICATI DI PAGAMENTO STRAORDINARI - IMPORTI LIQUIDATI LAVORAZIONI SICUREZZA											
n° R.C.	SAL	TARIFFA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO 2018 -2019	MODALITÀ CALCOLO	PREZZO UNITARIO LUGLIO 2022	INCREMENTO A LUGLIO 2022	INCREMENTO SAL A LUGLIO 2023	INCREMENTO SAL RIBASSATO (SCONTO (28,73%))	IMPORTO DA RICONOSCERE (90%)
587	4	TOS22/1_02.A03.027.001	kg	985,60	1,39	1	2,27	0,88	869,41	619,63	557,66
843	6	TOS22/1_02.A03.027.001	kg	813,00	1,39	1	2,27	0,88	717,16		573,72
389	3	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	48,00	54,39	1	55,32	0,93	44,76	31,90	28,71
588	4	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	44,00	54,39	1	55,32	0,93	41,03	29,24	26,32
609	5	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	21,00	54,39	1	55,32	0,93	19,58	13,95	12,56
622	5	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	6,00	54,39	1	55,32	0,93	5,59	3,99	3,59
704	5	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	6,00	54,39	1	55,32	0,93	5,59	3,99	3,59
726	5	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	14,00	54,39	1	55,32	0,93	13,05	9,30	8,37
769	6	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	8,00	54,39	1	55,32	0,93	7,46	5,32	4,25
795	6	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	24,00	54,39	1	55,32	0,93	22,38	15,95	12,76
844	6	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	28,00	54,39	1	55,32	0,93	26,11		20,89
879	7	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	18,00	54,39	1	55,32	0,93	16,78	11,96	9,57
994	7	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	3,00	54,39	1	55,32	0,93	2,80	1,99	1,59
320	2	AP.SI.01	mq	409,72	19,86	3	41,64	21,78	8 923,70		8 031,33
586	4	AP.SI.01	mq	615,20	19,86	3	41,64	21,78	13 399,06		12 059,15
688	5	AP.SI.01	mq	414,13	19,86	3	41,64	21,78	9 019,75		8 117,78
842	6	AP.SI.01	mq	105,00	19,86	3	41,64	21,78	2 286,90		1 829,52
918	7	AP.SI.01	mq	105,00	19,86	3	41,64	21,78	2 286,90		1 829,52
584	4	AP.SI.02	kg	7 763,38	0,18	3	0,30	0,12	931,61		838,45
840	6	AP.SI.02	kg	5 000,50	0,18	3	0,30	0,12	600,06		480,05
917	7	AP.SI.02	kg	415,50	0,18	3	0,30	0,12	49,86		39,89
429	3	AP.SI.03	mq	460,00	3,67	3	7,89	4,22	1 941,20		1 747,08
596	4	AP.SI.03	mq	637,20	3,67	3	7,89	4,22	2 688,98		2 420,09
693	5	AP.SI.03	mq	939,60	3,67	3	7,89	4,22	3 965,11		3 568,60
701	5	AP.SI.03	mq	182,00	3,67	3	7,89	4,22	768,04		691,24

CERTIFICATI DI PAGAMENTO STRAORDINARI - IMPORTI LIQUIDATI LAVORAZIONI SICUREZZA											
n° R.C.	SAL	TARIFFA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO 2018 -2019	MODALITÀ CALCOLO	PREZZO UNITARIO LUGLIO 2022	INCREMENTO A LUGLIO 2022	INCREMENTO SAL A LUGLIO 2023	INCREMENTO SAL RIBASSATO (SCONTO (28,73%))	IMPORTO DA RICONOSCERE (90%)
728	5	TOS22/1_02.A03.060.001	mq	80,00	25,77	1	26,85	1,08	86,78	61,85	55,66
853	6	TOS22/1_02.A03.060.001	mq	114,44	9,10	1	26,85	17,75	2 031,31		1 625,05
329	2	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	115,00	31,73	1	32,89	1,16	133,36		120,03
594	4	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	313,20	31,73	1	32,89	1,16	363,21		326,89
692	5	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	102,98	31,73	1	32,89	1,16	119,42		107,48
700	5	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	156,00	31,73	1	32,89	1,16	180,91		162,82
851	6	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	198,00	31,73	1	32,89	1,16	229,62		183,69
852	6	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	80,00	25,77	1	32,89	7,12	569,58		455,66
589	4	TOS22/1_02.B10.004.002	mc	0,30	625,44	1	0,00	625,44	-187,63	-133,73	-120,35
845	6	TOS22/1_02.B10.004.002	mc	0,11	625,44	1		625,44	-68,80		-55,04
919	7	TOS22/1_02.B10.004.002	mc	0,11	625,44	1		625,44	-68,80		-55,04
IMPORTO LIQUIDATO CERTIFICATI STRAORDINARI											45 723,13

Il Tabulato seguente riporta il ricalcolo dei costi sicurezza e la detrazione dell'Utile 10% sui corrispettivi, non dovuto sui costi della Sicurezza.

CERTIFICATI DI PAGAMENTO STRAORDINARI - IMPORTI RICALCOLATI LAVORAZIONI SICUREZZA											
n° R.C.	SAL	TARIFFA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO 2018 -2019	MODALITÀ CALCOLO	PREZZO UNITARIO LUGLIO 2022	INCREMENTO A LUGLIO 2022	INCREMENTO SAL A LUGLIO 2023	INCREMENTO SAL RIBASSATO (SCONTO (28,73%))	IMPORTO DA RICONOSCERE (90%)
587	4	TOS22/1_02.A03.027.001	kg	985,60	1,39	1	2,27	0,88	869,41		782,47
843	6	TOS22/1_02.A03.027.001	kg	813,00	1,39	1	2,27	0,88	717,16		645,44
389	3	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	48,00	54,39	1	55,32	0,93	44,76		40,28
588	4	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	44,00	54,39	1	55,32	0,93	41,03		36,93
609	5	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	21,00	54,39	1	55,32	0,93	19,58		17,62
622	5	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	6,00	54,39	1	55,32	0,93	5,59		5,03
704	5	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	6,00	54,39	1	55,32	0,93	5,59		5,03
726	5	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	14,00	54,39	1	55,32	0,93	13,05		11,75
769	6	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	8,00	54,39	1	55,32	0,93	7,46		6,71
795	6	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	24,00	54,39	1	55,32	0,93	22,38		20,14
844	6	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	28,00	54,39	1	55,32	0,93	26,11		23,50
879	7	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	18,00	54,39	1	55,32	0,93	16,78		15,10
994	7	TOS22/1_02.B08.021.001	cad	3,00	54,39	1	55,32	0,93	2,80		2,52
320	2	AP.SI.01	mq	409,72	19,86	3	41,64	21,78	8 923,70		8 031,33
586	4	AP.SI.01	mq	615,20	19,86	3	41,64	21,78	13 399,06		12 059,15
688	5	AP.SI.01	mq	414,13	19,86	3	41,64	21,78	9 019,75		8 117,78
842	6	AP.SI.01	mq	105,00	19,86	3	41,64	21,78	2 286,90		2 058,21
918	7	AP.SI.01	mq	105,00	19,86	3	41,64	21,78	2 286,90		2 058,21
584	4	AP.SI.02	kg	7 763,38	0,18	3	0,30	0,12	931,61		838,45
840	6	AP.SI.02	kg	5 000,50	0,18	3	0,30	0,12	600,06		540,05
917	7	AP.SI.02	kg	415,50	0,18	3	0,30	0,12	49,86		44,87
429	3	AP.SI.03	mq	460,00	3,67	3	7,89	4,22	1 941,20		1 747,08
596	4	AP.SI.03	mq	637,20	3,67	3	7,89	4,22	2 688,98		2 420,08
693	5	AP.SI.03	mq	939,60	3,67	3	7,89	4,22	3 965,11		3 568,60
701	5	AP.SI.03	mq	182,00	3,67	3	7,89	4,22	768,04		691,24
728	5	TOS22/1_02.A03.060.001	mq	80,00	25,77	1	26,85	1,08	86,78		78,10
853	6	TOS22/1_02.A03.060.001	mq	114,44	9,10	1	26,85	17,75	2 031,31		1 828,18
329	2	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	115,00	31,73	1	32,89	1,16	133,36		120,02
594	4	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	313,20	31,73	1	32,89	1,16	363,21		326,89

CERTIFICATI DI PAGAMENTO STRAORDINARI - IMPORTI RICALCOLATI LAVORAZIONI SICUREZZA											
n° R.C.	SAL	TARIFFA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO 2018 -2019	MODALITÀ CALCOLO	PREZZO UNITARIO LUGLIO 2022	INCREMENTO A LUGLIO 2022	INCREMENTO SAL A LUGLIO 2023	INCREMENTO SAL RIBASSATO (SCONTO (28,73%))	IMPORTO DA RICONOSCERE (90%)
692	5	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	102,98	31,73	1	32,89	1,16	119,42		107,48
700	5	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	156,00	31,73	1	32,89	1,16	180,91		162,82
851	6	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	198,00	31,73	1	32,89	1,16	229,62		206,66
852	6	TOS22/1_02.A03.060.007	mq	80,00	25,77	1	32,89	7,12	569,58		512,62
589	4	TOS22/1_02.B10.004.002	mc	0,30	625,44	1	725,43	99,99	30,00		27,00
845	6	TOS22/1_02.B10.004.002	mc	0,11	625,44	1	725,43	99,99	11,00		9,90
919	7	TOS22/1_02.B10.004.002	mc	0,11	625,44	1	725,43	99,99	11,00		9,90
IMPORTO RICALCOLATO CERTIFICATI STRAORDINARI											47 177,15
IMPORTO DA LIQUIDARE AL NETTO UTILE 10%											42 888,32
IMPORTO LIQUIDATO CERTIFICATI STRAORDINARI (Cfr. Tabulato precedente)											45 694,96
IMPORTO DA DETRARRE DA SALDO											2 806,64

Allegato 8 – Ricalcolo Stati d'avanzamento straordinari – Economie

L'allegato seguente riporta le registrazioni dei lavori e costi sicurezza contabilizzati in economia

CERTIFICATI DI PAGAMENTO STRAORDINARI - IMPORTI CONTABILIZZATI IN ECONOMIA											
n° R.C.	SAL	TARIFFA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO 2018 - 2019	MODALITÀ CALCOLO	PREZZO UNITARIO LUGLIO 2022	INCREMENTO A LUGLIO 2022	INCREMENTO SAL A LUGLIO 2023	INCREMENTO SAL RIBASSATO (SCONTO (28,73%))	IMPORTO DA RICONOSCERE (90%)
IMPORTI CONTABILIZZATI IN ECONOMIA LAVORI											
286	2	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	48,00	36,67	1	37,23	0,56	27,06	19,28	17,35
292	2	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	80,00	36,67	1	37,23	0,56	45,09	32,14	28,92
349	3	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	86,00	36,67	1	37,23	0,56	48,48	34,55	31,09
402	3	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	240,00	36,67	1	37,23	0,56	135,28	96,42	86,77
403	3	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	48,00	36,67	1	37,23	0,56	27,06	19,28	17,35
437	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	32,00	36,67	1	37,23	0,56	18,04	12,86	11,57
464	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	50,00	36,67	1	37,23	0,56	28,18	20,09	18,08
465	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	122,00	36,67	1	37,23	0,56	68,77	49,01	44,11
507	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	406,00	36,67	1	37,23	0,56	228,85	163,10	146,79
525	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	16,00	36,67	1	37,23	0,56	9,02	6,43	5,78
537	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	50,00	36,67	1	37,23	0,56	28,18	20,09	18,08
551	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	182,00	36,67	1	37,23	0,56	102,59	73,12	65,80
554	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	40,00	36,67	1	37,23	0,56	22,55	16,07	14,46
599	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	24,00	36,67	1	37,23	0,56	13,53		12,18
605	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	96,00	36,67	1	37,23	0,56	54,11	38,57	34,71
607	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	68,00	36,67	1	37,23	0,56	38,33	27,32	24,59
608	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	64,00	36,67	1	37,23	0,56	36,08	25,71	23,14
649	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	328,00	36,67	1	37,23	0,56	184,89	131,77	118,59
663	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	40,00	36,67	1	37,23	0,56	22,55	16,07	14,46
734	6	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	144	36,67	1	37,23	0,56	81,17	57,85	46,28
778	6	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	144	36,67	1	37,23	0,56	81,17	57,85	46,28
781	6	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	536	36,67	1	37,23	0,56	302,13	215,33	172,26
862	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	264	36,67	1	37,23	0,56	148,81	106,06	84,85
909	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	50	36,67	1	37,23	0,56	28,18	20,09	16,07
998	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	96	36,67	1	37,23	0,56	54,11	38,57	30,85
925	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	72,00	36,67	1	37,23	0,56	40,58		32,47

CERTIFICATI DI PAGAMENTO STRAORDINARI - IMPORTI CONTABILIZZATI IN ECONOMIA											
n° R.C.	SAL	TARIFFA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO 2018 - 2019	MODALITÀ CALCOLO	PREZZO UNITARIO LUGLIO 2022	INCREMENTO A LUGLIO 2022	INCREMENTO SAL A LUGLIO 2023	INCREMENTO SAL RIBASSATO (SCONTO (28,73%))	IMPORTO DA RICONOSCERE (90%)
928	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	1,5	28,60	1	30,08	1,48	2,22	1,58	1,27
935	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	3	28,60	1	30,08	1,48	4,44	3,16	2,53
948	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	3	28,60	1	30,08	1,48	4,44	3,16	2,53
953	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	15	28,60	1	30,08	1,48	22,20	15,82	12,66
957	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	3	28,60	1	30,08	1,48	4,44	3,16	2,53
967	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	18	28,60	1	30,08	1,48	26,64	18,99	15,19
971	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	23	28,60	1	30,08	1,48	33,30	23,73	18,99
979	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	22,5	28,60	1	30,08	1,48	33,30	23,73	18,99
IMPORTI CONTABILIZZATI IN ECONOMIA SICUREZZA											
304	2	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	248,00	10,01	1	11,11	1,10	273,26	273,26	245,93
417	3	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	1 200,00	10,01	1	11,11	1,10	1 322,21	1322,21	1 189,99
566	4	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	1 472,00	10,01	1	11,11	1,10	1 621,91		1 459,72
675	5	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	1 456,00	10,01	1	11,11	1,10	1 604,28		1 443,85
826	6	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	992,00	10,01	1	11,11	1,10	1 093,03		874,42
911	7	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	240,00	10,01	1	11,11	1,10	264,44		211,55
305	2	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	37,20	36,67	1	37,23	0,56	20,97		18,87
418	3	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	180,00	36,67	1	37,23	0,56	101,46		91,32
567	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	220,80	36,67	1	37,23	0,56	124,46		112,01
676	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	218,40	36,67	1	37,23	0,56	123,11		110,80
827	6	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	148,80	36,67	1	37,23	0,56	83,88		67,10
912	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	36,00	36,67	1	37,23	0,56	20,29		16,23
IMPORTO CONTABILIZZATO IN ECONOMIA CERTIFICATI STRAORDINARI											7 079,36

L'allegato seguente riporta il ricalcolo dei lavori e costi sicurezza contabilizzati in economia, per la quota Lavori con ribasso applicato su Spese generali ed Utile, per quota Sicurezza con scorporo dell'utile.

CERTIFICATI DI PAGAMENTO STRAORDINARI - IMPORTI RICALCOLATI ECONOMIE											
n° R.C.	SAL	TARIFFA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO 2018 - 2019	MODALITÀ CALCOLO	PREZZO UNITARIO LUGLIO 2022	INCREMENTO A LUGLIO 2022	INCREMENTO SAL A LUGLIO 2023	INCREMENTO SAL RIBASSATO (SCONTO (28,73%) su Utile e S.G. Scorporo utile su costi sicurezza	IMPORTO DA RICONOSCERE (90%)
IMPORTI RICALCOLATI ECONOMIE LAVORI											
286	2	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	48,00	36,67	1	37,23	0,56	27,06	25,43	22,89
292	2	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	80,00	36,67	1	37,23	0,56	45,09	42,38	38,14
349	3	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	86,00	36,67	1	37,23	0,56	48,48	45,56	41,01
402	3	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	240,00	36,67	1	37,23	0,56	135,28	127,14	114,42
403	3	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	48,00	36,67	1	37,23	0,56	27,06	25,43	22,89
437	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	32,00	36,67	1	37,23	0,56	18,04	16,95	15,26
464	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	50,00	36,67	1	37,23	0,56	28,18	26,48	23,84
465	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	122,00	36,67	1	37,23	0,56	68,77	64,63	58,17
507	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	406,00	36,67	1	37,23	0,56	228,85	215,08	193,57
525	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	16,00	36,67	1	37,23	0,56	9,02	8,48	7,63
537	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	50,00	36,67	1	37,23	0,56	28,18	26,48	23,84
551	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	182,00	36,67	1	37,23	0,56	102,59	96,42	86,77
554	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	40,00	36,67	1	37,23	0,56	22,55	21,19	19,07
599	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	24,00	36,67	1	37,23	0,56	13,53	12,72	11,44
605	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	96,00	36,67	1	37,23	0,56	54,11	50,85	45,77
607	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	68,00	36,67	1	37,23	0,56	38,33	36,02	32,42
608	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	64,00	36,67	1	37,23	0,56	36,08	33,91	30,52
649	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	328,00	36,67	1	37,23	0,56	184,89	173,76	156,39
663	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	40,00	36,67	1	37,23	0,56	22,55	21,19	19,07
734	6	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	144,00	36,67	1	37,23	0,56	81,17	76,28	68,66
778	6	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	144,00	36,67	1	37,23	0,56	81,17	76,28	68,66
781	6	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	536,00	36,67	1	37,23	0,56	302,13	283,95	255,55
862	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	264,00	36,67	1	37,23	0,56	148,81	139,85	125,87
909	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	50,00	36,67	1	37,23	0,56	28,18	26,48	23,84
998	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	96,00	36,67	1	37,23	0,56	54,11	50,85	45,77

CERTIFICATI DI PAGAMENTO STRAORDINARI - IMPORTI RICALCOLATI ECONOMIE											
n° R.C.	SAL	TARIFFA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO 2018 - 2019	MODALITÀ CALCOLO	PREZZO UNITARIO LUGLIO 2022	INCREMENTO A LUGLIO 2022	INCREMENTO SAL A LUGLIO 2023	INCREMENTO SAL RIBASSATO (SCONTO (28,73%) su Utile e S.G. Scorporo utile su costi sicurezza)	IMPORTO DA RICONOSCERE (90%)
925	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	72,00	36,67	1	37,23	0,56	40,58	38,14	34,32
928	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	1,50	28,60	1	30,08	1,48	2,22	2,09	1,88
935	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	3,00	28,60	1	30,08	1,48	4,44	4,17	3,76
948	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	3,00	28,60	1	30,08	1,48	4,44	4,17	3,76
953	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	15,00	28,60	1	30,08	1,48	22,20	20,86	18,78
957	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	3,00	28,60	1	30,08	1,48	4,44	4,17	3,76
967	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	18,00	28,60	1	30,08	1,48	26,64	25,04	22,53
971	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	22,50	28,60	1	30,08	1,48	33,30	31,30	28,17
979	7	TOS22/1_RU.M11.001.002	ora	22,50	28,60	1	30,08	1,48	33,30	31,30	28,17
IMPORTI ECONOMIE SICUREZZA											
304	2	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	248,00	10,01	1	11,11	1,10	273,26	248,42	223,58
417	3	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	1 200,00	10,01	1	11,11	1,10	1 322,21	1202,01	1 081,81
566	4	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	1 472,00	10,01	1	11,11	1,10	1 621,91	1474,46	1 327,02
675	5	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	1 456,00	10,01	1	11,11	1,10	1 604,28	1458,44	1 312,59
826	6	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	992,00	10,01	1	11,11	1,10	1 093,03	993,66	894,30
911	7	TOS22/1_AT.N06.016.015	ora	240,00	10,01	1	11,11	1,10	264,44	240,40	216,36
305	2	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	37,20	36,67	1	37,23	0,56	20,97	19,06	17,16
418	3	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	180,00	36,67	1	37,23	0,56	101,46	92,24	83,01
567	4	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	220,80	36,67	1	37,23	0,56	124,46	113,15	101,83
676	5	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	218,40	36,67	1	37,23	0,56	123,11	111,92	100,73
827	6	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	148,80	36,67	1	37,23	0,56	83,88	76,25	68,63
912	7	TOS22/1_RU.M10.001.002	ora	36,00	36,67	1	37,23	0,56	20,29	18,45	16,60
IMPORTO LIQUIDATO CERTIFICATI STRAORDINARI											7 140,16
IMPORTO LIQUIDATO CERTIFICATI STRAORDINARI											7 079,36
IMPORTO DA CONTABILIZZARE SUL SALDO											60,80