



**S. C. PROGRAMMAZIONE, GESTIONE LAVORI E RISPARMIO ENERGETICO  
DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**

**OGGETTO:** lavori di rifunzionalizzazione del compendio immobiliare in Genova Voltri (area C.P.M. Tecsaldo) CIG 64943234E0 e CIG 7722577823, CUP G39D15001430008: approvazione delle risultanze del certificato di collaudo tecnico amministrativo e funzionale e di collaudo per il superamento delle barriere architettoniche.

**IL DIRETTORE**

Visto l'art. 4 comma 2 del D. Lgs. 30/3/2001 n. 165 e s.m.i;

Vista la deliberazione n.156 del 31.3.2017 del Direttore Generale con la quale, nelle more delle conseguenti rimodulazioni dell'Atto Aziendale, è stato istituito il Dipartimento Tecnico al cui interno è compresa la Struttura Complessa Programmazione, Gestione Lavori e Risparmio Energetico e della quale era incaricato Direttore l'ing. Marco Bergia Boccardo, rinnovato nel suo incarico con successiva deliberazione n. 131 del 28.2.2018;

Visto l'Atto Aziendale, approvato con deliberazione del Direttore Generale n.239 del 19.4.2018 rubricata "Rimodulazione dell'atto aziendale di diritto privato ai sensi dell'art.3 c.1 bis del d. lgs. 30 dicembre 1992 n.502 s.m.i adottato con deliberazione n.514 del 31.10.2017";

Vista la deliberazione n.353 del 02.8.2018 del Direttore Generale in cui si è preso atto dell'intervenuta approvazione, da parte della Giunta Regionale con deliberazione n. 547/13.7.2018, del nuovo Atto di autonomia aziendale adottato con deliberazione n. 239/19.4.2018 del Direttore Generale prevedendo di dare attuazione graduale all'assetto organizzativo complessivo previsto;

Considerate le competenze che il predetto art. 45 attribuisce alla Struttura Complessa Programmazione, Gestione Lavori e Risparmio Energetico, inserita all'interno del neo costituito Dipartimento Tecnico-Amministrativo, in particolare "*... attività di progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase progettuale ed esecutiva degli impianti termici e meccanici nonché nuovi progetti che possono riguardare anche nuovi modelli organizzativi gestionali*";

Indicata la deliberazione n. 1780 del 9.12.2009 del Direttore Generale con cui è stato nominato ai sensi dell'art.10 D. Lgs. 163/2006 s.m.i quale Responsabile unico del Procedimento (di seguito RUP) l'ingegner Marco Bergia Boccardo;

Richiamata la deliberazione n. 257 del 15.4.2015 del Direttore Generale con cui l'intervento *de quo* è stato inserito nel Programma Triennale (cod. 426), aggiornato con successiva deliberazione n. 288 del 21.6.2017;

Richiamata la deliberazione n. 562 del 3.11.2015 del Direttore Generale con cui è stato approvato il progetto esecutivo dell'intervento di rifunzionalizzazione del compendio immobiliare situato in Genova Voltri (area C.P.M. Tecsaldo), che prevedeva una spesa a base d'asta per i lavori di euro 2.537.962,49 (comprensivi di euro 95.000,00 per oneri della sicurezza) IVA esclusa;

Evidenziata la deliberazione n. 626 del 30.11.2015 del Direttore Generale, di indizione di procedura aperta per i lavori in oggetto ai sensi del D. Lgs. 163/2006 s.m.i (di seguito Codice) e del D.P.R. 207/2010 s.m.i (di seguito Regolamento) *ratione temporis* applicabili, contenente fra l'altro la delega, allo scrivente allora Direttore della S. C. Gestione Tecnica Centro Ponente e quale RUP, ad espletare la relativa procedura ed a sovrintendere altresì alle fasi procedurali ed ai provvedimenti conseguenti, in virtù della quale si procede anche alla presente determinazione;

Invocata la successiva deliberazione n. 510 del 25.7.2016 di aggiudicazione al Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI) Consital (Consorzio italiano costruzioni manutenzioni e servizi) soc. coop. quale Capogruppo e CMCI scarl –Consorzio stabile quale Mandante per un importo di esecuzione di euro 2.091.877,54 IVA esclusa;

Costituito con determinazione dirigenziale n.1712/19.10.2016 dello scrivente in qualità di Dirigente della S. C. Gestione Tecnica Centro Ponente l'ufficio di Direzione lavori, designando nel contempo il Collaboratore tecnico esperto per. ind. Enrico Benzi quale Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione ex artt.90, 92 e 98 D. Lgs. 81/2008 s.m.i ;

Dato altresì atto che in data 3.2.2017 è stato stipulato il relativo contratto d'appalto ;

Osservato che con determinazione dirigenziale n.1704 del 7.8.2017 dello scrivente è stato affidato un incarico per collaudo tecnico - amministrativo e statico relativo al cantiere dell'appalto in oggetto allo *Studio tecnico arch. Laura Migliore* con sede legale in via Sanremo 1 Carmagnola (TO) P. IVA 07509250010;

Rilevato che con determinazione dirigenziale n.1980 del 19.9.2017 dello scrivente è stata approvata la rimodulazione del quadro economico e con successiva determinazione n. 2132 del 10.10.2017 pure dello scrivente è stata approvata una prima perizia suppletiva e di variante;

Considerato poi che con successiva determinazione dirigenziale n.1437 del 25.7.2018 dello stesso Dirigente è stata approvata una seconda perizia suppletiva e di variante;

Indicato che con deliberazione n. 614 del 12.12.2018 del Direttore Generale sono state autorizzate opere complementari ai lavori in oggetto;

Richiamata la determinazione dirigenziale n.1711 del 15.7.2019 del Dirigente emanante con cui è stata approvata la perizia di variante numero tre in diminuzione ;

Esaminata la determinazione dirigenziale n.2417 del 23.10.2019 del Dirigente emanante di approvazione delle risultanze del certificato di collaudo statico comprensivo di Relazione e allegati, predisposto con esito favorevole dallo *Studio tecnico arch. Laura Migliore* P. IVA 07509250010, per le opere strutturali facenti parte degli interventi previsti nel progetto esecutivo strutturale e nella variante per i lavori in oggetto;

Considerata la successiva determinazione dirigenziale del Dirigente emanante n.2744 del 27.11.2019 di affidamento, ai sensi dell'art. 36 comma 2 *lett. a)* D. Lgs. 50/2016, a *Geosound Studio Tecnico Associato di Fantini & Raccosta* con sede legale in Genova Corso Italia 14/1, l'incarico per il collaudo acustico nell'ambito dei lavori in oggetto;

Indicata infine la determinazione dirigenziale del Dirigente emanante n. 2746 del 29.11.2019 di estensione, ai sensi dell'art.106 commi 1 *lett. b)*, 7 e 12 del D. Lgs.50/2016, dell'incarico tecnico iniziale di collaudo tecnico-amministrativo e statico anche ai lavori svolti al primo piano, agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario ;

Esaminato quindi il certificato di collaudo delle opere inerenti l'abbattimento delle barriere architettoniche comprensivo del verbale di collaudo in data 21.12.2019 ed il certificato tecnico amministrativo in data 27.12.2019 comprensivo di Relazione e di verbale di visita di collaudo finale, ivi allegati sub A) e sub B), predisposti con esito favorevole dallo *Studio tecnico arch. Laura Migliore* P. IVA 07509250010, come sopra incaricata;

Ritenuto da parte del Direttore emanante, in qualità di Responsabile unico del Procedimento (Rup) in possesso dei requisiti indicati dalle suddette Linee Guida n.3 dell'Anac, di incaricare a supporto -in attuazione del capitolo 2.1 delle predette Linee Guida n.3 Anac- il Collaboratore Amministrativo Professionale dott. Marco Carbone quale responsabile del procedimento istruttorio per la presente fase endoprocedimentale;

#### DETERMINA

1. di approvare le risultanze dei certificati di collaudo delle opere inerenti l'abbattimento delle barriere architettoniche comprensivo del verbale di collaudo in data 21.12.2019 ed il certificato tecnico amministrativo in data 27.12.2019 comprensivo di Relazione e di verbale di visita di collaudo finale, ivi allegati sub A) e sub B), a firma dell' architetto Laura Migliore rappresentante legale dello *Studio tecnico arch. Laura Migliore* con sede legale in via Sanremo 1 Carmagnola (TO) P. IVA 07509250010 ;
2. di evidenziare in particolare che nel documento allegato sub B) risulta che  
“ sono collaudabili come con il presente atto li collauda :  
**A** lavori appalto base :  
-importo totale dello stato finale €2.366.650,09  
- a dedurre acconti corrisposti in corso d'opera €2.354.810,90  
- credito impresa **€.11.839,19**  
**B** lavori opere complementari  
- importo totale dello stato finale €898.000,00  
- a dedurre acconti corrisposti in corso d'opera €893.510,00  
- credito impresa **€. 4.490,00**  
**C** opere ordinate dal sottoscritto collaudatore **€44.843,77**  
  
**Credito finale a favore dell'ATI €61.172,96”**  
(esclusa I.V.A. 10% ai sensi del D.P.R. 633/26.10.1972 *Testo Unico IVA* tabella A-Parte III-*punto127 quaterdecies* per euro 24.030,73);
3. di dare atto che sussiste già la copertura finanziaria per gli importi di cui al punto A pari a euro 13.023,11 (inclusa I.V.A. 10%) ed al punto C pari ad euro 49.328,15 (inclusa I.V.A. 10%) sull'autorizzazione contabile 230/2-2018 a valere sul conto 010.055.005 mentre per l'importo di cui al punto B pari ad euro 4.939,00 (inclusa I.V.A. 10%) è ricompresa sulla autorizzazione contabile 522-2019 a valere sul conto 010.055.005;
4. di dare altresì atto che l'originale della presente determinazione, firmato digitalmente, costituito da un documento generato con mezzi informatici, è redatto in conformità alle disposizioni del Codice dell'Amministrazione digitale ed è conservato negli archivi informatici dell' A.S.L. n.3;
5. di inviare il presente atto in pubblicazione nella sezione “Amministrazione trasparente” del sito aziendale, sottosezione “Bandi di gara e contratti” ex art.23 comma 1 D. Lgs. 33/2013 ed art.1 comma 16 L.190/2012 (come previsto nella deliberazione n.60 del 3.2.2020 del Direttore Generale ed allegati) ;

6. di dare infine atto che la presente determinazione è composta da quattro pagine e dai seguenti allegati: Allegato A) di nove pagine: certificato di collaudo delle opere inerenti l'abbattimento delle barriere architettoniche comprensivo del verbale di collaudo; Allegato B) di trentadue pagine: certificato tecnico amministrativo comprensivo di Relazione e di verbale di visita di collaudo finale per un totale complessivo di quarantacinque pagine .

IL DIRETTORE S. C. PROGRAMMAZIONE,  
GESTIONE LAVORI E RISPARMIO ENERGETICO  
(Dott. Ing. Marco Bergia Boccardo)

*Visto per la verifica della regolarità contabile*  
IL DIRETTORE  
S.C. BILANCIO E CONTABILITA'  
(Dott. Stefano GREGO)

0000525 del 04/03/2020 - Allegato Utente 1 (A01)

## **A.S.L. N°3 GENOVESE**

LAVORI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE  
A PRESIDIO SOCIO-SANITARIO DEL  
COMPENDIO IMMOBILIARE EX-AREA  
TECSALDO (GENOVA VOLTRI)

**COLLAUDO DELLE  
OO.PP. INERENTI  
L'ABBATTIMENTO DELLE  
BARRIERE  
ARCHITETTONICHE**

### **IL COLLAUDATORE**

arch. **LAURA MIGLIORE**  
Via Sanremo 1  
10022 CARMAGNOLA (TO)



**AZIENDA SANITARIA 3 GENOVESE**  
**VERBALE DI COLLAUDO**  
(art. 67 D.P.R. 380 del 06/06/2001)

**OGGETTO:** Lavori di rifunionalizzazione del Compendio Immobiliare sito in Genova Voltri, denominato Area C.P.M. TECSALDO - CIG 64943234E0

**COMMITTENTE:** AZIENDA SANITARIA 3 GENOVESE Via Bertani n°4 - 16125 GENOVA

**IMPRESA:** CONS ITAL Capogruppo Mandatario Via Alfredo Calzoni 1/3-40128 Bologna – CMCI SCARL – Genova - mandante

**PROGETTO ARCHITETTONICO:** Arch. Marta SCAPOLAN, avente studio professionale in Via San Bartolomeo degli Armeni n. 23/7 - cap 16122, GENOVA (GE). Iscrizione all'Ordine degli Architetti della Provincia di GENOVA con posizione n. 3327 – progetto approvato con Deliberazione n. 562 del 3.11.2015 del Direttore Generale ASL3 GE

**DIRETTORE DEI LAVORI:** Arch. Mauro VIGLIETTI (Dipendente ASL3 GE)

**R.U.P.:** ing. Marco BERGIA BOCCARDO (Direttore S.C. Gestione Tecnica Centro Ponente e Direttore f.f. del Dipartimento delle Infrastrutture ASL3 GE)

**DESTINAZIONE D'USO:** sanitaria

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO:**

- Legge Regione Liguria 12 / 06 / 1989 N°15 : Abbattimento delle barriere architettoniche e localizzative
- Legge Regione Liguria 05 / 05 / 1992 N°11 : modifiche alla Legge Regionale 12 Giugno 1989 n°15 recante Abbattimento delle barriere architettoniche e localizzative.
- D.M. 236 - 14 giugno 1989 – Prescrizione tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità di edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata (o edifici in genere ove vi sono attività soggette al collocamento obbligatorio)
- Legge N° 104 del 05 / 02 / 1992 : Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate.
- DPR 24 / 07 / 1996 N° 503 : Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici , spazi e servizi pubblici .
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e s.m.i. - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia

**DEFINIZIONI**

A) Per barriere architettoniche si intendono:

- 1) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di



coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;

- 2) gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti;
  - 3) la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.
- B) Per unità ambientale si intende uno spazio elementare e definito, idoneo a consentire lo svolgimento di attività compatibili tra loro.
- C) Per unità immobiliare si intende una unità ambientale suscettibile di autonomo godimento ovvero un insieme di unità ambientali funzionalmente connesse, suscettibile di autonomo godimento.
- D) Per edificio si intende una unità immobiliare dotata di autonomia funzionale, ovvero un insieme autonomo di unità immobiliari funzionalmente e/o fisicamente connesse tra loro.
- E) Per parti comuni dell'edificio si intendono quelle unità ambientali che servono o che connettono funzionalmente più unità immobiliari.
- F) Per spazio esterno si intende l'insieme degli spazi aperti, anche se coperti, di pertinenza dell'edificio o di più edifici ed in particolare quelli interposti tra l'edificio o gli edifici e la viabilità pubblica o di uso pubblico.
- G) Per accessibilità si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.
- H) Per visitabilità si intende la possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno o pranzo dell'alloggio e quelli dei luoghi di lavoro, servizio ed incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta.
- I) Per adattabilità si intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente ed agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.
- M) Per adeguamento si intende l'insieme dei provvedimenti necessari a rendere gli spazi costruiti o di progetto conformi ai requisiti del presente decreto.



**VERBALE DI VISITA**  
**RELAZIONE E CERTIFICATO DI COLLAUDO**

(ai sensi dell'art.11 comma 3 della L. Regione Liguria n.15/89 e n.11/92 – dell'art.11.2 D.M. 236/89 e dell'art. 24 comma 4 della Legge n.104/92 e s.m.i.)

La sottoscritta, arch. Laura MIGLIORE, con studio in Carmagnola (TO) via Sanremo 1/A, P.I. 07509250010 – C.F. MGLLRA65T56B791Y, iscritta all'Ordine degli architetti della Provincia di TO, al n. 4674 dal 10.03.1999, riceveva dall'ASL 3 Liguria, Committente di lavori in oggetto, incarico con Determinazione dirigenziale del 29.11.2019 n. 2746, di procedere al collaudo e alla asseverazione della rispondenza alle vigenti norme per il superamento, eliminazione o l'abbattimento delle barriere architettoniche delle opere eseguite.

**DESCRIZIONE DEI LUOGHI E DELLE OPERE**

L'area che è stata oggetto di intervento, si sviluppa tra Piazza Odicini e Piazza Villa Giusti e si affaccia sulla nuova passeggiata a mare di Voltri.

La Casa della Salute dà una risposta concreta alle esigenze delle famiglie e dei pazienti che necessitano di un presa in carico complessiva che comprenda tutto il percorso di cura in caso di patologie neuro degenerative, che per loro natura necessitano di interventi immediati e, allo stesso tempo, continuativi.

La presenza di un centro diurno Alzheimer da 20 posti, unito all'Ambulatorio per la diagnosi e la cura dei disturbi cognitivi e delle demenze e all'Ambulatorio della salute mentale per i disturbi del comportamento nella stessa struttura permette di dare risposte efficaci e appropriate. La Casa della Salute è in grado di offrire tutte le specialità di cui necessitano i pazienti affetti da queste patologie e inoltre questa struttura è stata pensata per essere la nuova sede del 118.

Trattasi di 2 edifici (A e B), di superficie complessiva di circa 1400 mq, con un giardino per malati di Alzheimer, 8 servizi per i cittadini, 13 parcheggi dedicati ad ambulanze, diversamente abili e vetture di servizio.

La nuova progettazione ha riguardato la ristrutturazione dell'intero edificio A, con la realizzazione di un cappotto esterno per migliorarne le prestazioni in termini di efficienza energetica e la sostituzione di tutti gli infissi ad entrambi i piani, con la collocazione di funzioni sanitarie territoriali sia al piano terra che al piano primo.

 3

Nella nuova struttura trovano spazio al piano terra un Centro Diurno Alzheimer di 2° livello per 10 assistiti, oltre a nove ambulatori dedicati a MMG, attività infermieristiche e Salute Mentale.

Al primo piano sono allocati gli ambulatori dell'ambito territoriale sociale 34.

La struttura sanitaria è completata da un secondo edificio (edificio B) in cui trova posto la Farmacia distrettuale per la distribuzione di presidi medico-chirurgici e farmaci.

Le opere oggetto del presente collaudo sono sinteticamente le seguenti:

**1. ACCESSI**

EDIFICIO A

- Piano Terra: n°2

EDIFICIO B

- n°1

ZONA ESTERNA

- Percorso di Accesso da Cannello ad ingresso Edificio A: n°1

**2. RAMPA DI ACCESSO**

EDIFICIO A

- Piano Terra: n°3

EDIFICIO B

- n°1

**3. W.C. PER DISABILI**

EDIFICIO A

- Piano Terra: N°4 Compreso Il Bagno Assistito
- Piano Primo: n°3

EDIFICIO B

- n°1

**4. ASCENSORE**

- n°1 Edificio A (Montalettighe)

**MODALITÀ DI MISURA**

Si fa riferimento all'art.8 punto 8 del capo IV del D.M. 236/89

**OPERAZIONI DI COLLAUDO**

La visita di collaudo ha avuto luogo il giorno 29/11/2019, alla presenza del RUP ing. Marco BERGIA BOCCARDO e del Direttore dei Lavori arch. Mauro VIGLIETTI oltre all'ing. Giuseppe BORNETO, legale Rappresentante Impresa consorziata esecutrice dei lavori, VE.CAM S.r.l.

Le operazioni di collaudo si sono svolte attraverso la visita ed il sopralluogo a tutte le parti dell'edificio e, alla luce degli elaborati progettuali, che hanno permesso di constatare che per la conformità alle norme le opere corrispondono ai seguenti requisiti di accessibilità:



## **A. SPAZI ESTERNI**

### **A.1. ACCESSI**

L'accesso pedonale avviene da pubblico marciapiede da Piazza Bernardo Odicini, da un cancello metallico con larghezza superiore a 90 cm. Il percorso per raggiungere i 2 accessi dell'edificio si sviluppa in piano, ha larghezza superiore a 90 cm e sono presenti i percorsi tattili (all'interno dell'edificio non sono presenti in quanto vi è un banco di ricevimento dove il disabile viene accolto e accompagnato direttamente nella zona di interesse).

La pendenza longitudinale non supera il 5% e la pendenza trasversale non supera l'1%.

Fino ad un'altezza di 2.10 m dal calpestio, non vi sono ostacoli di nessun genere

### **A.2 RAMPE**

In merito all'edificio A, vi sono 2 rampe di accesso, di larghezza pari a 100 cm e 110 cm e pendenza inferiore all'8 %, la pavimentazione risulta antisdrucciolevole. Essendo presenti ai lati delle rampe parapetti non pieni, sono stati inseriti dei cordoli di 10 cm.

In merito alla rampa posta su lato mare (Ed. A), allo stato attuale non presenta tutte le caratteristiche per essere utilizzata anche da persone disabili (i grigliati inseriti nella pavimentazione sono con maglie di diametro superiore 2 cm e il lato parapetto non ha il fermapiEDE di 10 cm), ma in futuro, se necessita, potrebbe essere adeguato.

La piccola rampa di accesso all'edificio B ha larghezza pari a 90 cm e pendenza inferiore all'8 %.

### **A.3 PARCHEGGI**

Sono stati previsti posti auto riservati per disabili, con cartello di segnalazione, ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio, di larghezza pari ad almeno 3,20 m.

## **SPAZI INTERNI**

### **B.1 ACCESSI**

L'accesso all'edificio A avviene da 2 ingressi, su facciata sud. Il primo è dotato di bussola, con porta a fotocellula (90+90) per la parte interna e porta con 2 ante (90+90), con maniglioni e apertura a 180 ° per quella esterna. Lo spazio tra le 2 porte è pari a 198 cm e il pianerottolo antistante la porta di accesso esterna ha larghezza pari a 160 cm. Il secondo accesso è anch'esso dotato di bussola, con porta a fotocellula (90+90) per la parte interna e porta con 2 ante (90+90), con maniglioni e apertura a 180 ° per quella esterna. Lo spazio tra le 2 porte è pari a 200 cm. I pavimenti non presentano un dislivello superiore ai 2,5 cm.

L'accesso all'edificio B avviene, come sopradescritto da piccola rampa di larghezza pari a 90 cm e con pendenza inferiore all'8 % e attraverso una porta a 2 ante di dimensione (50+50 cm), con apertura verso l'esterno, tramite maniglioni antipanico.

## **B.2 W.C. PER DISABILI**

All'interno dell'Edificio A, sono presenti n. 7 bagni per disabili (n. 4 al piano terreno, compreso un bagno assistito e 3 al primo piano), mentre nell'edificio B vi è presente n.1 bagno per disabili.

Dalla verifica di ogni locale, si evince che:

è sempre garantita la manovra e l'uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, attraverso l'accostamento laterale alla tazza w.c., alla doccia (per il bagno assistito) e l'accostamento frontale del lavabo.

A tal fine, dalle misure eseguite, sono stati rispettati i seguenti minimi dimensionali:

- lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza w.c. è minimo 100 cm. misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo è minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.

Relativamente alle caratteristiche degli apparecchi sanitari è stato inoltre verificato che:

- i lavabi hanno il piano superiore posto a 80 cm dal calpestio e sono senza colonna;
- i wc non sono di tipo sospeso (ma la legge cita "preferibilmente") e l'asse della tazza del wc è posta ad una distanza minima di 40 cm dalla parete laterale e il bordo anteriore a 45-50 cm dal calpestio;
- la doccia per il bagno assistito è a pavimento, con doccia a telefono (non vi è il sedile ribaltabile).

In riferimento ai corrimano, la sottoscritta ha verificato che in tutti i locali wc sono posizionati i corrimano in prossimità della tazza wc, posti ad altezza di 80 cm dal calpestio, e di diametro 3-4 cm e fissati a circa 5 cm dalla parete.

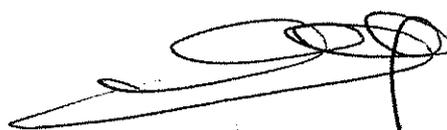
Le porte di accesso ai locali sono tutte di tipo a scorrimento, facilmente manovrabili e con larghezza netta di almeno 80 cm.

## **B.3 ASCENSORE**

L'ascensore posizionato all'interno dell'Edificio A è di tipo elettrico, montalettighe e soddisfa le seguenti caratteristiche che lo rendono a norma per l'accesso da parte dei disabili:

- cabina di dimensioni minime di 1.20 m di profondità e 0.80 m di larghezza (dimensione 120x210 cm);
- porta con luce netta minima di 0.75 m posta sul lato corto (dimensione 100 cm);
- piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di almeno 1.40x1.40 m.

Le porte di cabina e del piano sono del tipo a scorrimento automatico.



Dalla verifica eseguita, le porte rimangono aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non è inferiore a 4 sec.

L'arresto ai piani avviene con autolivellamento nei limiti della tolleranza di +/-2cm.

Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata avviene con porte chiuse.

La botoniera di comando interna ed esterna ha i bottoni ad una altezza massima compresa tra 1.10 e 1.40 m e la botoniera interna è posta su una parete laterale ad almeno cm 35 dalla porta della cabina.

Nell'interno della cabina, oltre il campanello di allarme, è posto un citofono ad altezza compresa tra i 1.10 e 1.30 m e una luce d'emergenza con autonomia minima di h.3.

I pulsanti di comando hanno la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione in Braille: in adiacenza alla botoniera esterna non è posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille.

E' presente la segnalazione sonora dell'arrivo al piano.

#### **B.4 PERCORSI ORIZZONTALI E CORRIDOI**

I corridoi o i percorsi hanno una larghezza minima di 100 cm (210 cm al P.T. e 150 cm al P.1° dell'Ed. A, nell'edificio B non vi sono corridoi). Sono presenti inoltre allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persone su sedia a ruote in base al calcolo degli spazi di manovra previsti al punto 8.0.2 del D.M. 236/89

#### **B.5 PORTE INTERNE**

La luce netta delle porte interne è di almeno 80 cm.

Gli spazi antistanti e retrostanti le porte garantiscono il rispetto dei minimi previsti negli schemi grafici riportati nel D.M. 236/89.

L'altezza delle maniglie è compresa tra 85 e 95 cm .

Le singole ante delle porte non hanno larghezza superiore ai 120 cm.

#### **B.6 SCALA**

La scala dell'edificio A ha le rampe con una larghezza minima 1,20 m ed una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala.

I gradini sono caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata (pedata minimo 30 cm).

Al momento del sopralluogo di collaudo non era presente un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno a 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino, per indicare l'inizio e la fine della rampa, ma la Committenza ha garantito il suo posizionamento prima dell'uso completo della struttura.

Il parapetto ha un'altezza minima di 1.00 m.

Il corrimano è posto ad un'altezza compresa tra 0.90/1 metro.



7

## **B.7 TERMINALI DEGLI IMPIANTI**

Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, i campanelli di allarme, il citofono, sono, per tipo e posizione planimetrica, ed altimetrica, tali da permettere un uso agevole anche da parte delle persone su sedia a ruote (altezza compresa tra i 40 e i 140 cm.). Sono inoltre facilmente individuabili anche in condizioni di scarsa visibilità e sono protetti dal danneggiamento per urto.

## **B.8 ARREDI FISSI**

Non oggetto della presente prestazione

## **B.9 SEGNALETICA INTERNA ED ESTERNA**

Nell'area esterna è stata inserita una pavimentazione tattile per i non vedenti che, dal cancello conduce ai due accessi dell'Edificio A e all'accesso dell'Ed. B, inoltre la stessa conduce agli spazi di fruizione comune posizionati nell'area esterna.

In merito alla cartellonistica atta a facilitare l'orientamento e la fruizione degli spazi da parte delle persone con impedite o ridotte capacità motorie, la stessa non era ancora presente al momento del collaudo, ma la Committenza ha garantito il suo posizionamento prima dell'uso della struttura.

## **CERTIFICATO DI COLLAUDO**

Per quanto sopraddetto, in riferimento alle norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche ovvero all'accessibilità dell'edificio in oggetto, le nuove opere eseguite su indicazione del Progettista arch. Marta SCAPOLAN, con Direzione Lavori dell'arch. Mauro VIGLIETTI, autorizzati dal Comune di Genova, sono conformi alle norme.

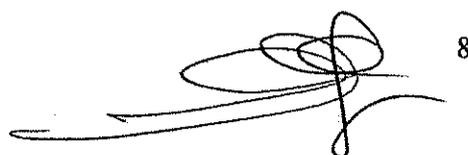
La sottoscritta, arch. Laura MIGLIORE

## **COLLAUDATORE**

dichiara COLLAUDABILI i lavori di cui all'oggetto, ai sensi dell'art.11 comma 3 della L. Regione Liguria n.15/89 e n.11/92 – dell'art.11.2 D.M. 236/89 e dell'art. 24 comma 4 della Legge n.104/92 e s.m.i

## **ASSEVERA**

Che le opere oggetti del Presente Collaudo sono state eseguite a regola d'arte e nel rispetto della normativa per l'eliminazione delle barriere architettoniche, in osservanza ai disposti di cui alle leggi succitate e pertanto con il presente atto la sottoscritta le



## COLLAUDA

Ai sensi e per gli effetti sopra richiamati.

Tanto doveva a completamento dell'incarico affidato, in fede.

Carmagnola (TO), 21.12.2019

IL COLLAUDATORE

arch. Laura MIGLIORE



0000525 del 04/03/2020 - Allegato Utente 2 (A02)

## **A.S.L. N°3 GENOVESE**

LAVORI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE  
A PRESIDIO SOCIO-SANITARIO DEL  
COMPENDIO IMMOBILIARE EX-AREA  
TECSALDO (GENOVA VOLTRI)

**RELAZIONE E  
CERTIFICATO DI  
COLLAUDO TECNICO  
AMMINISTRATIVO**

**IL COLLAUDATORE**

arch. **LAURA MIGLIORE**  
Via Sanremo 1  
10022 CARMAGNOLA (TO)



**OGGETTO: LAVORI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL COMPENDIO IMMOBILIARE SITO IN GENOVA VOLTRI, DENOMINATO AREA C.P.M. TECSALDO - CIG 64943234E0**

## **RELAZIONE**

### **1. FASE PROGETTUALE A BASE DI GARA - PROCEDURA DI GARA E FINANZIAMENTI**

- con Deliberazione n. 562 del 3.11.2015 del Direttore Generale venne approvato il progetto esecutivo dell'intervento di rifunionalizzazione del Compendio immobiliare, che prevedeva una spesa a base d'asta, per i lavori, di euro 2.537.962,49 IVA esclusa (comprensivi di euro 95.000,00 per oneri della sicurezza);
- con Deliberazione n.626 del 20.11.2015 è stata indetta procedura aperta di gara per l'aggiudicazione dei lavori in oggetto, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art.83 D.Lgs 12.04.2006 n.163;
- le relative coperture economiche sono state previste attraverso finanziamenti PAR FAS 2007-2013 e fondi propri del Bilancio Aziendale, con successiva rimodulazione a seguito dell'aggiudicazione.

### **2. AGGIUDICAZIONE**

L'aggiudicazione definitiva per l'esecuzione dei lavori avvenne con Deliberazione n. 510 del 27 Luglio 2016 a favore del Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI) CONS. ITAL. (Consorzio italiano costruzioni manutenzioni e servizi soc. coop) quale Capogruppo e C.M.C.I s.c.a.r.l - Consorzio stabile quale Mandante, per un importo complessivo pari ad euro 2.091.877,54 (ribasso di gara pari a 18,26%).

### **3. CONTRATTO D'APPALTO BASE**

Con contratto in data 3/02/2016 registrato in pari data al repertorio n.2966, con successivo Atto integrativo in data 15/02/2017, con la rettifica della data del contratto, per mero errore materiale (contratto datato 03.02.2016 al posto di 03.02.2017) e successivo Atto integrativo per Opere complementari, datato 13.12.2018 registrato in pari data al repertorio n.2966, l'Impresa assunse l'esecuzione dei lavori in epigrafe, per l'importo di € 1.996.877,54 al netto del ribasso di asta, oltre 95.000,00 € per gli oneri di sicurezza.

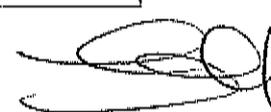
Il contratto fu stipulato interamente "a corpo".



**Quadro Economico Riassuntivo di Contratto:**

Rimodulazione del Quadro economico di Progetto con Determinazione Dirigenziale n.1980 del 19.09.2017

<b>A</b>	<b>IMPORTO ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI</b>	<b>EURO</b>
a	a corpo	1.996.877,54
<b>B</b>	<b>IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA</b>	<b>EURO</b>
b	a corpo	95.000,00
	<b>TOTALE A+B</b>	<b>2.091.877,54</b>
<b>C</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE per:</b>	<b>EURO</b>
c.1	lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	50.000,00
c.2	rilevi, accertamenti, indagini, prove di carico ed indagini	19.100,00
c.3	allacciamenti a pubblici servizi	5.000,00
c.4	Imprevisti	298.178,88
c.5	acquisizione di aree o immobili	
c.6	Accantonamento di cui art.26 L.109/94	
c.7	Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché alla conferenza di servizi, alla D.L. e al Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti	160.000,00
c.8	Eventuali spese per attività di consulenza o di supporto	
c.9	Spese per commissioni giudicatrici	
c.10	spese per pubblicità	5.000,00
c.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale di appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	50.000,00



c.12	Arredi e attrezzature	40.000,00
c.13	IVA ed eventuali altre imposte	342.677,10
	<b>TOTALE C</b>	<b>963.955,98</b>
	<b>TOTALE A+B+C</b>	<b>3.055.833,52 €</b>

#### 4. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Marco BERGIA BOCCARDO, dipendente ASL 3 Genovese, Direttore U.O. Gestione Tecnica Centro Ponente, domiciliato per la carica presso la ASL 3 Genovese, via Bertani 4 - 16125 Genova;

#### 5. DIREZIONE LAVORI OPERE EDILI E STRUTTURALI:

Arch. Mauro VIGLIETTI, dipendente A.S.L. 3 GENOVESE, domiciliato per la carica presso la ASL 3 Genovese, via Bertani 4 - 16125 Genova; Iscrizione all'Ordine degli Architetti della Provincia di GENOVA con posizione n. 3080.

#### 6. PROGETTO OPERE CIVILI:

Arch. Marta SCAPOLAN, avente studio professionale in Via San Bartolomeo degli Armeni n. 23/7 - cap 16122, GENOVA (GE). Iscrizione all'Ordine degli Architetti della Provincia di GENOVA con posizione n. 3327;

#### 7. CONSULENTE PER IL PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE STRUTTURALI E STRUTTURE IN CARPENTERIA METALLICA FRANGISOLE E SCALA ESTERNA:

Ing. Marco Pietro RUGGIERI, avente Studio Professionale in Via Magnaghi n. 4 (int. 8) - cap. 16129, GENOVA (GE). Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di GENOVA con posizione n. 5201°.

#### 8. PROGETTO ESECUTIVO DELLA VARIANTE ALLE OPERE STRUTTURALI:

(Variante relativa al consolidamento delle strutture esistenti e fondazione vano corsa "montalettighe" Edificio "A", Variante fondazione e struttura metallica impalcato Edificio "B"): Ing. Massimo GALLI, avente Studio Professionale in Via Ilva n. 2/12 - cap. 16128, GENOVA (GE). Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di GENOVA con posizione n. 5400°.

#### 9. PROGETTO ESECUTIVO DELLE STRUTTURE IN CARPENTERIA

**METALLICA:** (Variante Struttura in elevazione vano corsa "montalettighe" Edificio "A"): Ing. Paolo SCOTTO, con sede dello studio professionale in Via Matteotti n. 2/6 - Quiliano, cap 17047, Savona (SV). Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di SAVONA con posizione n. 1812.

#### 10. PROGETTO ESECUTIVO DELLE STRUTTURE IN LEGNO LAMELLARE:

(Variante Struttura in elevazione Edificio "B"): Ing. Claudio CATTICH, avente Studio Professionale in Loc. Fratte n. 51 - Ponte Regio, cap 38057, Pergine Valsugana (TN). Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia autonoma di TRENTO con posizione n. 1973.

## **11. COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA**

Per. Ind. Enrico BENZI dipendente A.S.L. 3 GENOVESE, domiciliato per la carica presso la ASL 3 Genovese, via Bertani 4 - 16125 Genova.

## **12. COLLAUDATORE STATICO, TECNICO AMMINISTRATIVO, FUNZIONALE E PER ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE**

Con Determina Dirigenziale n. 1704 del 07.08.2017 fu affidato al Professionista esterno all'Amministrazione, la sottoscritta, Arch. Laura MIGLIORE l'incarico professionale relativo al Collaudo Statico delle Opere Strutturali e il collaudo tecnico Amministrativo. Successivamente l'incarico è stato integrato con le prestazioni in merito al collaudo funzionale degli impianti e delle opere inerenti l'abbattimento delle barriere architettoniche, con estensione anche al collaudo tecnico amministrativo delle OO.PP. Complementari, con Determinazione dirigenziale del 29.11.2019 n. 2746.

## **13. DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI DEL PROGETTO PRINCIPALE**

### **PREMESSA**

L'area che è stata oggetto di intervento, risulta essere area demaniale marittima e con Verbale di consegna di aree e pertinenze del Demanio n. 04/09 del 16 luglio 2009 è stata consegnata alla Regione Liguria allo scopo di effettuare lavori di realizzazione di un centro polifunzionale di assistenza socio sanitaria.

Successivamente con Convenzione stipulata tra Regione Liguria ed A.S.L. n.3 Genovese, l'area e gli immobili in oggetto vennero alla stessa ASL consegnati per la realizzazione dell'intervento, secondo i dettami della normativa vigente e nel rispetto della legge sui Lavori pubblici n. 163/2006.

### **DESCRIZIONE**

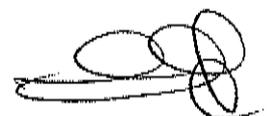
L'area oggetto di intervento dove è stata realizzata la Casa della Salute, si sviluppa tra Piazza Odicini e Piazza Villa Giusti e si affaccia sulla nuova passeggiata a mare di Voltri.

La presenza di un centro diurno Alzheimer da 20 posti, unito all'Ambulatorio per la diagnosi e la cura dei disturbi cognitivi e delle demenze e all'Ambulatorio della salute mentale per i disturbi del comportamento nella stessa struttura permette di dare risposte efficaci e appropriate. La Casa della Salute è in grado di offrire tutte le specialità di cui necessitano i pazienti affetti da queste patologie e inoltre questa struttura è stata pensata per essere la nuova sede del 118.

Trattasi di 2 edifici (A e B), di superficie complessiva di circa 1400 mq, con un giardino per malati di Alzheimer, 8 servizi per i cittadini, 13 parcheggi dedicati ad ambulanze, diversamente abili e vetture di servizio.

La nuova progettazione ha riguardato la ristrutturazione dell'intero edificio A, con la realizzazione di un cappotto esterno per migliorarne le prestazioni in termini di efficienza energetica e la sostituzione di tutti gli infissi ad entrambi i piani, con la collocazione di funzioni sanitarie territoriali sia al piano terra che al piano primo.

E' stato realizzato, lungo la facciata principale dell'edificio A, un porticato costituito da frangisole metallici con finitura legno ed è affiancato dalla recinzione del nuovo giardino Alzheimer di materiali e finiture analoghe a quelle del porticato.



E' stata eliminata una porzione di frangisole (lato ovest centrale termofrigorifera,-i locali tecnici inizialmente dovevano essere "mascherati" dai frangisole) causa impossibilità di realizzare il cordolo di fondazione in quanto interferente con la soletta del bunker sotterraneo ubicato sotto la centrale termofrigorifera.

Nella nuova struttura trovano spazio al piano terra un Centro Diurno Alzheimer di 2° livello per 10 assistiti, oltre a nove ambulatori dedicati a MMG, attività infermieristiche e Salute Mentale.

Al primo piano sono allocati gli ambulatori dell'ambito territoriale sociale 34.

La struttura sanitaria è completata da un secondo edificio (edificio B) in cui trova posto la Farmacia distrettuale per la distribuzione di presidi medico-chirurgici e farmaci.

L'intervento è consistito nella demolizione di una campata dell'edificio principale (per favorire l'allargamento della viabilità), la demolizione di un manufatto adiacente la cabina Enel esistente, la demolizione dell'edificio B, la demolizione e la bonifica della cisterna interrata. Poiché il piano terra dell'edificio principale era totalmente sprovvisto di vespaio areato, si è provveduto a fornire e posare in opera degli igloo al fine di consentire l'areazione del solaio e la realizzazione del massetto opportunamente isolato termicamente.

Si sono realizzati interventi in copertura dell'edificio principale, consistenti nella demolizione del sottofondo e della guaina impermeabile esistente, della posa in opera di idoneo isolamento termico, di idonea guaina impermeabile ed in ultimo della protezione solare. 1/3 del tetto è stato poi adibito a campo fotovoltaico.

La struttura portante dell'edificio, verticale ed orizzontale, non risultando staticamente idonea alla nuova classificazione sismica secondo le NTC, è stata opportunamente rinforzata.

Tutta la muratura perimetrale è stata rivestita con apposito cappotto esterno in polistirene espanso additivato con grafite dello spessore di 14 cm. L'unica nuova parete esterna è stata realizzata sulla facciata nord a seguito della demolizione della prima campata e realizzata da blocchi portanti in laterizio alveolare (tipo Poroton).

Si è eseguita la demolizione di tutte le tramezze interne dell'edificio principale, ricostruite poi secondo il nuovo layout funzionale dell'edificio, così come previsto a progetto.

È inoltre stata eseguita la fornitura e posa in opera di tutti i serramenti esterni a taglio termico e con vetro di sicurezza per garantire l'incolumità degli operatori e degli utilizzatori.

L'altezza interna dei locali risulta essere pari a circa mt. 4,00 e pertanto si è provveduto alla realizzazione di controsoffitti come da previsioni progettuali a diverse altezze in funzione degli ambienti.

Le diverse altezze dei controsoffitti, in prossimità delle finestre, sono state raccordata con velette in cartongesso opportunamente sagomate.

Sono state realizzate tutte le nuove pavimentazioni interne, con piastrelle 30 x 60 di materiale ceramico (grès).

Sono stati forniti e posati in opera tutti i serramenti interni di tipologia, dimensioni e foggia così come previsto dall'abaco di progetto.



Circa la parte impiantistica si sono realizzati i seguenti impianti elettrici e meccanici senza particolari scostamenti dai dettami progettuali:

- Illuminazione standard e di sicurezza. La prima sia interna che esterna;
- Forza motrice differenziata in ordinaria e di continuità per le postazioni PC e per le prese destinate ad apparecchi elettromedicali;
- Impianto rivelazione incendi;
- Impianto di diffusione sonora;
- Impianto TVCC;
- Impianto WCH;
- Impianto fotovoltaico installato sulla copertura da 27,72 kWp è destinato a produrre energia elettrica in collegamento alla rete di bassa tensione in corrente alternata di tipo trifase;
- Impianto di ascensore montalettighe (subentrato con le opere complementari che hanno esteso la ristrutturazione al piano primo, inizialmente previsto al grezzo)
- Impianto di riscaldamento e raffrescamento con terminali costituiti da cassette a 4 vie;
- sostituzione dell'UTA prevista per l'impianto ad aria primaria del piano terra con un recuperatore termodinamico attivo;
- Impianto di ventilazione per il ricambio dell'aria;
- Impianto di adduzione idrica;
- Impianto di scarico acque nere;
- Impianto di scarico acque bianche;
- Impianto di recupero delle acque meteoriche;
- Sistema di building automation votato alla gestione degli impianti termotecnici ed integrato con un sistema di contabilizzazione dei vettori energetici molto spinto.

#### 14. CAUZIONE E POLIZZE DI ASSICURAZIONE

L'Appaltatore a garanzia degli obblighi assunti con il contratto e secondo le disposizioni contenute nel Bando di Gara e atti connessi ha costituito la cauzione definitiva nelle forme di cui all'art. 113, c. 1, del D.Lgs. 163/2006 con atto di fideiussione n° 266813/DE rilasciata da Elite Insurance Company Ltd in data 22/11/2016 per l'importo di € 190.988,17;

Inoltre, l'Appaltatore ex art. 129 c. 1 Cod. ha stipulato polizza assicurativa n° 2016/06/2053893 del 14/12/2016 presso Reale Mutua a copertura di tutti i rischi di esecuzione da ogni causa determinati, per i seguenti importi:

Sezione A	Somme assicurate alla stipula	% Scoperto	Scoperto minimo
Partita 1	3.500.000.000.00	10.00	
Partita 2	100.000.00		
Partita 3	100.000.00		
Sezione B	Massimale/sinistro alla stipula	% Scoperto	
	6.000.000.00	10.00	5.000,00



Detta polizza decorre dalla data di Consegna dei lavori fino alla data di emissione del Certificato di collaudo provvisorio.

#### **1. CONSEGNA DEI LAVORI**

Con Verbale in data 22.02.2017 è stata disposta la Consegna dei lavori, a seguito di preavviso scritto. Erano presenti il D.L. arch. Mauro Viglietti, il RUP, ing. Marco Boccoardo Bergia, e l'ing. Giuseppe Borneto, in qualità di Legale rappresentante del RTI aggiudicatario.

#### **2. TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI DI CONTRATTO**

La durata dei Lavori, in adempimento alle indicazioni contrattuali e agli articoli 11 e 12 del Capitolato speciale d'appalto era di 500 giorni naturali, consecutivi, dalla data del Verbale di Consegna; pertanto i lavori dovevano essere ultimati entro il 6 Luglio 2018.

#### **3. ANTICIPAZIONI DEL PREZZO**

In riferimento all'anticipazione del prezzo, pari al 20% dell'importo contrattuale, così come previsto dall'art. 21 del Contratto, venne liquidata all'Impresa, da parte dell'ASL3 GE, la somma di 418.375,51 € +IVA 10%. L'anticipazione verrà successivamente compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni Certificato di pagamento, in percentuale.

#### **4. PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N° 1**

Con Determinazione Dirigenziale, n.2132 del 10.10.2017, è stata approvata una Prima Perizia suppletiva e di Variante per un importo di 68.626,86, al netto del ribasso, oltre IVA 10%.

Durante l'avanzamento dei lavori e prima di dare inizio alle attività esecutive strutturali, sopravvenne la Legge Regionale della Liguria n.15 del 28.06.2017 che, tra le altre cose, prevede il cambio di zona sismica da 4 (pericolosità molto bassa) a 3 (bassa pericolosità) per il Comune di Genova. Considerando quanto sopra, l'Appaltatore presentò una proposta di variante strutturale "migliorativa" per l'adeguamento antisismico, che a seguito di modifiche al progetto non comportava né aumenti di volume/superfici né la modifica della sagoma del Compendio immobiliare (soluzione descritta dettagliatamente nel collaudo statico). Tale sopravvenute disposizioni legislative antisismiche si possono ritenere quali cause imprevedute ed imprevedibili. Inoltre vi sono stati accorgimenti necessari nel progetto di variante, per l'ottenimento della Certificazione CasaClima.

Per la realizzazione delle lavorazioni, fu autorizzata la proroga contrattuale di 90 gg naturali, successivi e continui, quindi fino al giorno 04.10.2018.

I costi delle OO.PP. della presente Perizia trovano copertura nei finanziamenti previsti dalla Determinazione Dirigenziale n.1980 del 19.09.2017.



**Quadro Economico Riassuntivo a seguito di Perizia n.1:**

<b>A</b>	<b>IMPORTO ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI</b>	<b>IMPORTI DI CONTRATTO €</b>	<b>IMPORTI DI PERIZIA N.1 €</b>
a	a corpo	1.996.877,54	2.059.564,40
<b>B</b>	<b>IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>
b	a corpo	95.000,00	100.940,00
	<b>TOTALE A+B</b>	<b>2.091.877,54</b>	<b>2.160.504,40</b>
<b>C</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE per:</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>
c.1	lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	50.000,00	50.000,00
c.2	rilevi, accertamenti, indagini, prove di carico ed indagini	19.100,00	19.100,00
c.3	allacciamenti a pubblici servizi	5.000,00	5.000,00
c.4	Imprevisti	298.178,88	230.302,20
c.5	acquisizione di aree o immobili		
c.6	Accantonamento di cui art.26 L.109/94		
c.7	Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché alla conferenza di servizi, alla D.L. e al Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti	160.000,00	160.000,00
c.8	Eventuali spese per attività di consulenza o di supporto		
c.9	Spese per commissioni giudicatrici		
c.10	spese per pubblicità	5.000,00	5.000,00
c.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale di appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	50.000,00	50.000,00

c.12	Arredi e attrezzature	40.000,00	40.000,00
c.13	IVA ed eventuali altre imposte	342.677,10	335.926,92
	<b>TOTALE C</b>	<b>963.955,98</b>	<b>895.329,12</b>
	<b>TOTALE A+B+C</b>	<b>3.055.833,52</b>	<b>3.055.833,52</b>

## 5. NUOVI PREZZI

Con la Perizia Suppletiva e di Variante n° 1, sono stati concordati n° 4 Nuovi Prezzi Aggiuntivi di cui al documento "Atto di Sottomissione e Verbale Concordamento nuovi prezzi" datato 28.09.2017, sottoscritto dal D.L. dal Rappresentante Legale del R.T.I. aggiudicatario (ing. Giuseppe Borneto) e dal RUP, ing. Marco Boccardo Bergia.

## 6. PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N.2

Con Determinazione Dirigenziale n.1437 del 25.07.2018 fu approvata dall'Ente la Perizia Suppletiva e di Variante n° 2. L'importo delle maggiori opere previste in Perizia, ammontava a **208.245,03 €** (IVA esclusa) al netto del ribasso.

Con la stessa Determinazione Dirigenziale veniva disposta la copertura con le somme già accantonate previste nel Quadro economico del progetto approvato e successivamente rimodulato con successiva Determinazione n.2132 del 10.10.2017 del RUP.

Durante l'avanzamento delle lavorazioni si è reso necessario effettuare delle demolizioni di alcuni volumi tecnici estranei al corpo di fabbrica principale e alla rimozione di parti strutturali rinvenute durante la sistemazione dell'area esterna e negli scavi per la realizzazione delle fondazioni. Inoltre, si è inserita come lavorazione, la realizzazione di una rampa nella zona del portico dell'edificio A (azzeramento del dislivello di 60 cm, venutosi a creare a seguito delle demolizioni dei fronti prospicienti il piazzale esterno, zona nord). Inoltre, con il completamento dei lavori nella copertura, si è avuta la necessità di ancorare le strutture portanti di sostegno dei frangisole esterni, ai travi sulla copertura per completare l'opera di adeguamento normativo antisismico a seguito della sopravvenuta L.R. n.15/2017.

Oltre a queste OO.PP, sono state inserite delle opere a miglioramento della prestazione dei serramenti (miglioramento prestazioni vetrocamera e tende veneziana all'interno della vetrocamera), aspetti migliorativi finalizzati anche all'ottenimento della Certificazione Casaclima.

Per il miglioramento del rendimento energetico dell'involucro edilizio, fu sostituito il magrone previsto a progetto per il solaio posto al piano terra ed. A, con opportuno massetto con relativo isolamento termico, secondo il Protocollo "Casaclima".

Visto inoltre il sopraggiunto Regolamento UE n.1253/2014 Direttiva ERP-2016/2018, l'Ente ritenne opportuno ottemperare alle disposizioni contenute nella Direttiva, sostituendo l'UTA e il recuperatore di calore con prestazioni superiori in termini di rendimento energetico.

Per la realizzazione delle lavorazioni, fu autorizzata la proroga contrattuale di 100 gg naturali, successivi e continui, quindi fino al giorno 12.01.2019.

**Quadro Economico Riassuntivo a seguito di Perizia n.2:**

<b>A</b>	<b>IMPORTO ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI</b>	<b>IMPORTI DI CONTRATTO €</b>	<b>IMPORTI DI PERIZIA N.1 €</b>	<b>IMPORTI DI PERIZIA N.2 €</b>
a	a corpo	1.996.877,54	2.059.564,40	2.267.809,44
<b>B</b>	<b>IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>
b	a corpo	95.000,00	100.940,00	100.940,00
	<b>TOTALE A+B</b>	<b>2.091.877,54</b>	<b>2.160.504,40</b>	<b>2.368.749,44</b>
<b>C</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE per:</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>
c.1	lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	50.000,00	50.000,00	50.000,00
c.2	rilievi, accertamenti, indagini, prove di carico ed indagini	19.100,00	19.100,00	19.100,00
c.3	allacciamenti a pubblici servizi	5.000,00	5.000,00	10.686,51
c.4	Imprevisti	298.178,88	230.302,20	25.250,00
c.5	acquisizione di aree o immobili			
c.6	Accantonamento di cui art.26 L.109/94			
c.7	Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché alla conferenza di servizi, alla D.L. e al Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti	160.000,00	160.000,00	160.000,00
c.8	Eventuali spese per attività di consulenza o di supporto			

c.9	Spese per commissioni giudicatrici			
c.10	spese per pubblicità	5.000,00	5.000,00	5.000,00
c.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale di appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	50.000,00	50.000,00	60.000,00
c.12	Arredi e attrezzature	40.000,00	40.000,00	40.000,00
c.13	IVA ed eventuali altre imposte	342.677,10	335.926,92	317.047,57
	<b>TOTALE C</b>	<b>963.955,98</b>	<b>895.329,12</b>	<b>687.084,08</b>
	<b>TOTALE A+B+C</b>	<b>3.055.833,52</b>	<b>3.055.833,52</b>	<b>3.055.833,52</b>

## 7. NUOVI PREZZI

Con la Perizia Suppletiva e di Variante n° 2, sono stati concordati n° 4 Nuovi Prezzi Aggiuntivi di cui al documento "Atto di Sottomissione e Verbale Concordamento nuovi prezzi" datato 18.07.2018, sottoscritto dal D.L. dal Rappresentante Legale del R.T.I. aggiudicatario (ing. Giuseppe Borneto) e dal RUP, ing. Marco Boccoardo Bergia.

## 8. LAVORI COMPLEMENTARI

Con Deliberazione del D.G. n. 614 del 13.12.2018, furono autorizzate opere complementari ai lavori in oggetto (piano primo), per un importo di lavori pari a 898.00,00 € (importo netto), comprensivi di oneri di sicurezza (minore del 50 % dell'importo contrattuale dei lavori aggiudicati), affidati al medesimo operatore economico aggiudicatario dei lavori iniziali (art.57 comma 5 lettera a del D.Lgs 163/06 e s.m.i-abrogato, ma in vigore al momento dell'indizione della gara dell'appalto principale) oltre all'applicazione della Deliberazione dell'Autorità per la Vigilanza sui Lavv. pubblici n.26/2011(integrazione all'opera principale, così da giustificare l'affidamento e la responsabilità costruttiva ad un unico esecutore).

In sintesi, l'intervento edilizio di rifunzionalizzazione degli spazi interni previsto inizialmente solo al piano terra è stato esteso anche al piano primo dell'edificio A, con opere complementari e senza interventi strutturali diversi da quelli già previsti ad esclusione del vano scala interno, già esistente, dove con piccole modifiche e una nuova struttura metallica, posta nella tromba delle scale, è stato realizzato il vano corsa di un impianto elevatore montalettighe.

Il termine ultimo per la realizzazione delle opere complementari è stato fissato in 180 gg, naturali successivi e continui, decorrenti dalla data di Consegna dei lavori

(documento predisposto dal DL e contestuale alla firma del contratto, 13 dicembre 2018) e la fine lavori era prevista quindi per il giorno 11.06.2019.

Con Verbale datato 12 giugno, il Direttore di Lavori, verificò che i lavori complementari erano stati ultimati, tranne per alcune lavorazioni, ritenute di piccola entità e del tutto marginali; per il completamento di tali opere, il D.L. assegnò al RTI 60 giorni di tempo utile. Successivamente, con Verbale datato 11 agosto 2019 in seguito a sopralluogo, verificò che i lavori marginali erano terminati in tempo utile, rimanendo quindi valida la data di ultimazione dei lavori quella del 12 giugno 2019, con contestuale predisposizione di Certificato di fine lavori.

L'importo è finanziato per la quota di 650.000,00 da apposito finanziamento regionale, come attestato dalla nota protocollo (Asl 3 GE) di ricevimento n.129795/3.10.2018, lettera dal Dipartimento Salute e servizi sociali (settore investimenti); per la rimanente parte si è trovata idonea copertura a valere sul Bilancio aziendale (anno 2018-autorizzazione 2018/230/19-conto 010.055.005-per un importo di 412.481,60 €).

L'appaltatore ha integrato la polizza assicurativa di cui al contratto principale, con polizza assicurativa di operatività anche per il contratto di opere complementari (proroga Polizza copertura assicurativa base per danni di esecuzione, per responsabilità civile terzi e garanzia manutenzione, stipulata con la Reale Mutua Agenzia n. 408 Castel S. Pietro BO, n°2016/06/2053893.

**Quadro Economico OPERE complementari:**

<b>A</b>	<b>IMPORTO ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI</b>	<b>EURO</b>
<b>a</b>	a corpo	883.763,99 €
<b>B</b>	<b>IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA</b>	<b>EURO</b>
<b>b</b>	a corpo	14.236,01 €
	<b>TOTALE A+B</b>	<b>898.000,00 €</b>
<b>C</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE per:</b>	<b>EURO</b>
<b>c.1</b>	lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	20.000,00 €
<b>c.2</b>	rilevi, accertamenti, indagini, prove di carico ed indagini	0,00 €
<b>c.3</b>	allacciamenti a pubblici servizi	0,00 €
<b>c.4</b>	Imprevisti	0,00 €
<b>c.5</b>	acquisizione di aree o immobili	0,00 €



c.6	Accantonamento di cui ex art.26 L.109/94	0,00 €
c.7	Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché alla conferenza di servizi, alla D.L. e al Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti	30.000,00 €
c.8	Eventuali spese per attività di consulenza o di supporto	0,00 €
c.9	Spese per commissioni giudicatrici	0,00 €
c.10	spese per pubblicità	0,00 €
c.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale di appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	20.000,00 €
c.12	Arredi e attrezzature	0,00 €
c.13	IVA ed eventuali altre imposte	94.481,60 €
	TOTALE C	164.481,60 €
	<b>SPESA COMPLESSIVA INTERVENTO</b>	<b>1.062.481,60 €</b>

### 9. PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N.3

Durante l'avanzamento dei lavori, fu valutata e ravvisata la necessità di apportare alcune modifiche al progetto originario e venne redatta una Perizia di variante n.3 (in diminuzione) datata 10.06.2019, nella quale veniva posta in detrazione la fornitura e posa della apparecchiatura automatizzata di distribuzione dei farmaci (edificio B) per la sopravvenuta Delibera A.Li.Sa n.59/2017 (applicazione dell'accordo per la distribuzione dei farmaci), che ha portato alla conseguente diminuzione delle necessità di scorta. Tra i lavori sostitutivi per la detrazione descritta, si è optato per la rifunzionalizzazione e per l'ampliamento dell'area di stoccaggio del Padiglione B (destinato alle attività di farmacia territoriale), con la fornitura e posa di struttura metallica e grigliato, progettati e calcolati con gli spazi e le volumetrie a disposizione. Sono stati anche previsti alcuni miglioramenti prestazionali per i serramenti sia dell'ed. A che B, per l'ottenimento della Certificazione "Casaclima".

Con Determinazione dirigenziale n. 1711 del 15.07.2019 venne approvata la Perizia di variante n.3 (in diminuzione di 2.099,35 euro).



**Quadro Economico Riassuntivo a seguito di Perizia n.3:**

<b>A</b>	<b>IMPORTO ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI</b>	<b>IMPORTI DI CONTRATTO €</b>	<b>IMPORTI DI PERIZIA N.1 €</b>	<b>IMPORTI DI PERIZIA N.2 €</b>	<b>IMPORTI DI PERIZIA N.3 €</b>
a	a corpo	1.996.877,54	2.059.564,40	2.267.809,44	2.265.710,09
<b>B</b>	<b>IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>
b	a corpo	95.000,00	100.940,00	100.940,00	100.940,00
	<b>TOTALE A+B (€)</b>	<b>2.091.877,54</b>	<b>2.160.504,40</b>	<b>2.368.749,44</b>	<b>2.366.650,09</b>
<b>C</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE per:</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>	<b>EURO</b>
c.1	lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
c.2	rilievi, accertamenti, indagini, prove di carico ed indagini	19.100,00	19.100,00	19.100,00	19.100,00
c.3	allacciamenti a pubblici servizi	5.000,00	5.000,00	10.686,51	5.000,00
c.4	Imprevisti	298.178,88	230.302,20	25.250,00	27.349,35
c.5	acquisizione di aree o immobili				
c.6	Accantonamento di cui art.26 L.109/94				
c.7	Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché alla conferenza di servizi, alla D.L. e al Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti	160.000,00	160.000,00	160.000,00	160.000,00
c.8	Eventuali spese per attività di consulenza o di supporto				
c.9	Spese per commissioni giudicatrici				
c.10	spese per pubblicità	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00

c.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale di appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	50.000,00	50.000,00	60.000,00	50.000,00
c.12	Arredi e attrezzature	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
c.13	IVA ed eventuali altre imposte	342.677,10	335.926,92	317.047,57	317.047,57
	<b>TOTALE C</b>	<b>963.955,98</b>	<b>895.329,12</b>	<b>687.084,08</b>	<b>689.183,43</b>
	<b>TOTALE A+B+C (€)</b>	<b>3.055.833,52</b>	<b>3.055.833,52</b>	<b>3.055.833,52</b>	<b>3.055.833,52</b>

## 10. NUOVI PREZZI

Con la Perizia Suppletiva e di Variante n° 3, sono stati concordati n° 4 Nuovi Prezzi Aggiuntivi di cui al documento "Atto di Sottomissione e Verbale Concordamento nuovi prezzi" datato 10.06.2019, sottoscritto dal D.L. dal Rappresentante Legale del R.T.I. aggiudicatario (ing. Giuseppe Borneto) e dal RUP, ing. Marco Boccardo Bergia.

## 11. LAVORI AGGIUNTIVI ORDINATI DAL COLLAUDATORE

Il RUP e il DL hanno segnalato alla sottoscritta che, successivamente all'esecuzione delle tinteggiature al piano terra del Pad. A, sono emerse sulle pareti perimetrali degli aloni, riconducibili con ogni probabilità all'igroscopicità della muratura originaria dell'edificio realizzata in mattoni pieni, unitamente all'estrema vicinanza al mare e, non ultimo, all'isolamento eseguito dall'interno all'interfaccia con il vespaio aerato a iglù h 30 cm. Il problema si è manifestato e si aggravava giornalmente su circa il 75% del perimetro con una naturale riduzione degli esiti mano a mano che ci si allontana dal bagnasciuga. Non potendo escludere a priori che col passare del tempo il fenomeno si estendesse alla totalità della struttura, data anche la gravità del problema non solo dal punto di vista estetico ma per quanto attiene alla salute e sicurezza degli operatori negli ambienti di lavoro, si è reso necessario agire immediatamente per neutralizzare il problema. Si è pertanto richiesto all'Impresa, in accordo con il D.L. e il RUP, di verificare la possibilità di intervenire con la tecnologia elettrofisica attiva, tramite opportuni circuiti, racchiusi in una piccola apparecchiatura elettronica che viene installata all'interno dell'edificio, a diretto contatto con la muratura, oppure con un dispositivo basato sull'utilizzo della gravo-magneto-cinesi. La sottoscritta, ha valutato la relazione tecnica predisposta dall'Impresa con le soluzioni proposte. La scelta finale congiunta (RUP e DL), sulla base anche di precedenti esperienze verificate in ambito ospedaliero nel territorio genovese (Ospedale S. Martino), è stata quella con tecnologia basata sull'utilizzo della gravo-magneto-cinesi.

Nel corso dell'analisi delle soluzioni tecniche, si è anche appurato che l'asciugatura definitiva delle murature umide è un processo che richiede tempistiche lunghe, in ordine di qualche anno, per la fuoriuscita di sali dalla muratura. Avendo la necessità di fruire dei locali in tempistiche compatibili con le esigenze dell'ASL, l'Impresa ha proposto di coadiuvare la risoluzione del problema nel lungo termine, con un intervento consistente essenzialmente nell'installazione di una controparete perimetrale a mezzo di lastre in cartongesso dotate di peculiari caratteristiche (con griglie di aerazione).

Prima dell'inizio delle lavorazioni, si era richiesto di fornire un dettagliato computo metrico estimativo, con le modalità contenute nel Verbale di sopralluogo n.15.

Per la scelta finale, si era richiesto all'ATI, di presentare al DL, al RUP e alla sottoscritta, le schede tecniche di entrambi i sistemi, con dettagliata descrizione del sistema operativo e con garanzia scritta del funzionamento dei dispositivi e del risultato (prosciugamento delle murature dall'umidità per risalita capillare), oltre il c.m.e., al fine della valutazione economica.

Dopo un'indagine di mercato, la ditta Vecam, in data 11.09.2019, presentava alla DL e alla sottoscritta, una Relazione illustrativa delle 2 metodologie con relativi costi.

Con il Verbale n.15, la sottoscritta, in accordo con la DL e il RUP, autorizzava i lavori con tecnologia basata sull'utilizzo della gravo-magneto-cinesi e con l'integrazione con le contropareti. Nello stesso Verbale la scrivente richiedeva di rivedere la valorizzazione economica esposta dall'Impresa (al ribasso), presentando un dettagliato computo metrico, nel quale per quanto riguarda il costo dei dispositivi di deumidificazione, si doveva partire dal preventivo della ditta fornitrice degli stessi + utili di Impresa, assistenza etc. Anche il costo della lavorazione inerente il posizionamento della controparete doveva essere dettagliato, utilizzando per l'analisi delle varie voci, i prezzi del Prezzario Regione Liguria e/o preventivi, prezzi da catalogo + utili d'Impresa, con lo sconto di gara.

In data 26.09.2019, l'Impresa inviava alla sottoscritta computo metrico dettagliato e schede analisi prezzi. Dopo un'analisi della congruità delle voci, la sottoscritta, in accordo con la DL e il RUP, autorizzava in data 1 ottobre 2019 le lavorazioni sopradescritte. L'importo per i lavori aggiuntivi ammontava a € 44.843,77 (netti) da liquidare in sede di collaudo.

Per effettuare le lavorazioni sopraesposte, in accordo con il RUP e il DL, la sottoscritta concesse all'appaltatore 20 giorni (naturali e consecutivi), dalla data della lettera di autorizzazione, per cui il tempo utile era fino al 21 ottobre 2019.

La verifica della fine delle lavorazioni aggiuntive avvenne in data 22 ottobre 2019, con Verbale n.16.

L'importo delle opere sopradescritte trova capienza all'interno del Quadro Economico approvato.

## **12. SUBAPPALTI – NOLI A CALDO – FORNITURE IN OPERA**

Nel corso dei lavori sono stati autorizzati i seguenti subappalti, noli a caldo e forniture in opera:



- Ditta MAG SOC COOP a R.L. con sede legale in GE, Via Corsica 14 – per Opere edili – CAT. OG 1 – per un importo di 10.000,00 € Iva esclusa, autorizzata con Determinazione Dirigenziale n.35 del 16.01.2018, con successiva autorizzazione ad estendere il subappalto per l'importo aggiuntivo di 6.000,00 €, con Determinazione Dirigenziale n.1048 del 30.05.2018;
- Ditta Tecnica Restauri srl unipersonale, con sede legale in via Calucci 29 a Mestre (Venezia) – per un importo di 10.000,00 € Iva esclusa, autorizzata con Determinazione Dirigenziale n. 1221 del 22.06.2018;
- Ditta CALLIARI P.I. Fausto” con sede legale in Via Galvani n. 15 – cap 38015, LAVIS (TRENTO) - Posa in opera / Montatore delle parti strutturali lignee e del rivestimento delle pareti laterali compresa copertura lignee e delle minuterie per assemblaggio (edificio B) – Per un importo di 21.000,00 €, autorizzata con Determinazione Dirigenziale n. 2237 del 27/11/2018;
- Ditta Merlo S.r.l – Strada del Bottone, 18 – 10043 Orbassano (TO) - Fornitura e posa di frangisole fisso (edificio A) – Per un importo di 76.000,00 € autorizzata con Determinazione Dirigenziale n. 2238 del 27/11/2018.

### **13. PROROGHE CONCESSE, SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI**

#### OPERE APPALTO BASE

- Proroga di 90 giorni inserita nella Perizia di Variante n.1 approvata il 10.10.2017, **quindi fino al 04.10.2018**;
- proroga di 100 giorni inserita nella Perizia di Variante n.2 approvata il 25.07.2018 **quindi fino al 12.01.2019**;
- in data 03.01.2019, l'ATI richiese all'Ente una proroga delle lavorazioni per motivazioni varie dettate sia da alcune modifiche interne richieste dall'Ente all'edificio B, per mutate esigenze operative della Farmacia, sia per alcune problematiche conseguenti alla devastante mareggiata del 29 ottobre 2018, che rallentarono i lavori per l'installazione di frangisole sul lato mare, sia per la necessità di effettuare diverse forometrie passanti nel solaio, per i collegamenti e le derivazioni impiantistiche al piano primo che non hanno consentito il completamento del controsoffitto al piano terra. Con nota del 09.04.2019 prot. 50552 della S.C. Programmazione e Risparmio Energetico, il RUP autorizzò una proroga temporale dei lavori **fino al 30 giugno 2019**.

#### OPERE COMPLEMENTARI

Non vi fu necessità di richiesta proroghe oltre la data di fine lavori stabilita nel Contratto firmato il 13.12.2018.

#### OPERE AGGIUNTIVE ORDINATE DAL COLLAUDATORE

Non vi fu necessità di richiesta proroghe oltre la data stabilita dalla sottoscritta, nella lettera di autorizzazione ai lavori (20 gg naturali e consecutivi dal 1.10.2019, quindi 21 ottobre 2019).

### **14. SCADENZA DEFINITIVA DEL TEMPO UTILE**

#### LAVORI APPALTO BASE

Per quanto sopra descritto, la nuova scadenza utile per la fine dei lavori dell'appalto base fu stabilita al **30 giugno 2019**.



## **15. ULTIMAZIONE LAVORI**

### LAVORI APPALTO BASE

In data 1 Luglio 2019, il Direttore dei lavori, arch. Mauro Viglietti, verificò che i lavori in oggetto erano stati ultimati, tranne per alcune lavorazioni, ritenute di piccola entità e del tutto marginali; per il completamento di tali opere, il D.L. assegnò al RTI 60 giorni di tempo utile (fine 29 agosto 2019). In data 30 Agosto 2019, il Direttore di Lavori, in seguito a sopralluogo, verificò che i lavori marginali erano terminati in tempo utile, rimanendo quindi valida la data di ultimazione dei lavori quella del 30 Giugno 2019, con contestuale redazione di relativo Certificato di fine lavori.

### LAVORI OPERE COMPLEMENTARI

Con Verbale datato 12 giugno, il Direttore di Lavori, verificò che i lavori complementari erano stati ultimati, tranne per alcune lavorazioni, ritenute di piccola entità e del tutto marginali; per il completamento di tali opere, il D.L. assegnò al RTI 60 giorni di tempo utile. Successivamente, con Verbale datato 11 agosto 2019 in seguito a sopralluogo, verificò che i lavori marginali erano terminati in tempo utile, rimanendo quindi valida la data di ultimazione dei lavori quella del 12 giugno 2019, con contestuale predisposizione di Certificato di fine lavori.

### LAVORI AGGIUNTIVI ORDINATI DAL COLLAUDATORE

Con Verbale n.16, in data 22 ottobre 2019, la sottoscritta verificò la fine delle lavorazioni ordinate.

## **16. RITARDO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Come sopra dettagliato, non ci furono ritardi nell'esecuzione delle lavorazioni, tenendo conto anche delle proroghe concesse.

## **17. PENALE PER RITARDATA ULTIMAZIONE DEI LAVORI**

Per quanto espresso, non sussistono le condizioni per l'applicazione di penali per ritardata ultimazione dei lavori.

## **18. DANNI DI FORZA MAGGIORE**

Durante l'esecuzione dei lavori non si verificarono danni di forza maggiore.

## **19. INFORTUNI**

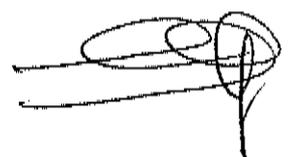
Dagli atti non risulta che si siano verificati infortuni sui lavori.

## **20. ANDAMENTO GENERALE DEI LAVORI**

Dalla Relazione sul Conto Finale a firma del Direttore dei Lavori, si evince che i lavori si sono svolti secondo le previsioni del Progetto principale, delle Perizie Suppletive e di Variante n° 1 e n°2 e n.3, dei lavori complementari e dei lavori aggiuntivi ordinati dal Collaudatore e secondo le disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori, come desumibile dal Giornale dei Lavori.

## **21. ORDINI DI SERVIZIO**

Da quanto si evince dalla Relazione sul Conto finale, la Direzione Lavori non predispose Ordini di Servizio.



## 22. ATTI CONTABILI

Per i lavori in oggetto sono stati redatti:

### APPALTO BASE

- n. 9 Registri contabilità
- n.9 Libretti delle misure
- n.2 Giornale dei lavori

### OPERE COMPLEMENTARI

- n. 4 Registri contabilità opere complementari
- n.4 Libretti delle misure opere complementari
- Il Giornale dei Lavori è stato ricompreso nei due Giornali dell'Appalto base

## 23. STATI DI AVANZAMENTO LAVORI

### APPALTO BASE

Nel corso dei lavori dell'appalto base sono stati emessi n° 8 Stati di Avanzamento Lavori, con importi come di seguito riportati (al netto ribasso d'asta, compresi oneri di sicurezza):

- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 1 a tutto il 27.10.2017: € 291.402,68
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 2 a tutto il 09.01.2018 € 543.370,05
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 3 a tutto il 09.04.2018 € 873.857,67
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 4 a tutto il 31.07.2018 € 1.192.462,18
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 5 a tutto il 28.12.2018 € 1.574.354,62
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 6 a tutto il 05.02.2019 € 1.825.644,38
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 7 a tutto il 17.06.2019 € 2.178.500,29
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 8 a tutto il 11.11.2019 € 2.366.644,12

### OPERE COMPLEMENTARI

Nel corso dei lavori complementari, sono stati emessi n° 4 Stati di Avanzamento Lavori, con importi come di seguito riportati (al netto ribasso d'asta, compresi oneri di sicurezza):

- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 1 a tutto il 12.03.2019: € 257.180,48
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 2 a tutto il 30.04.2019 € 383.359,84
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 3 a tutto il 17.06.2019 € 719.534,36
- Stato di Avanzamento dei Lavori n° 4 a tutto il 11.11.2019 € 898.000,00

## 24. ACCONTI ALL'IMPRESA

### APPALTO BASE

Sulla base degli Stati di Avanzamento Lavori emessi dalla D.L. sono stati autorizzati dal Responsabile Unico del Procedimento acconti all'Impresa per un totale di € **2.354.810,90** come dai Certificati di pagamento sotto elencati:

così come previsto dall'art. 21 del Contratto, venne liquidata all'Impresa, da parte dell'ASL3 GE, la somma di 418.375,51 € +IVA 10%

- Anticipazione sull'importo contrattuale (20 % € 418.375,51  
Come da art. 21 di Contratto - 20 % importo contrattuale - anticipazione compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni Certificato di pagamento, in percentuale)



• Certificato di Pagamento n°1 del 27/10/2017 per	€	250.635,45
• Certificato di Pagamento n°2 del 19/01/2018 per	€	223.606,38
• Certificato di Pagamento n° 3 del 09/04/2018 per	€	276.119,86
• Certificato di Pagamento n° 4 del 31/07/2018 per	€	272.919,67
• Certificato di Pagamento n° 5 del 28/12/2018 per	€	314.136,98
• Certificato di Pagamento n° 6 del 05/02/2019 per	€	205.643,67
• Certificato di Pagamento n° 7 del 17/06/2019 per	€	288.837,35
• Certificato di Pagamento n° 8 del 11/11/2019 per	€	<u>104.536,03</u>
<b>TOTALE ACCONTI</b>	<b>€</b>	<b>2.354.810,90</b>

#### OPERE COMPLEMENTARI

Sulla base degli Stati di Avanzamento Lavori emessi dalla D.L. per le opere complementari, sono stati autorizzati dal Responsabile Unico del Procedimento acconti all'Impresa per un totale di **893.510,00 €** come dai Certificati di pagamento sotto elencati:

• Anticipazione sull'importo contrattuale (non è stata liquidato all'ATI alcun anticipo)		
• Certificato di Pagamento n°1 del 20/03/2019 per	€	255.894,58
• Certificato di Pagamento n°2 del 09/05/2019 per	€	125.548,46
• Certificato di Pagamento n° 3 del 17/06/2019 per	€	334.493,65
• Certificato di Pagamento n° 4 del 11/11/2019 per	€	<u>177.573,31</u>
<b>TOTALE ACCONTI</b>	<b>€</b>	<b>893.510,00</b>

#### **25. RISERVE DELL'IMPRESA**

Non sono state apposte riserve sui documenti contabili da parte dell'ATI

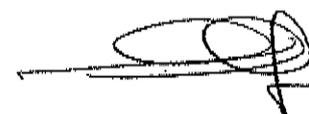
#### **26. CONTO FINALE**

A. Lo Stato Finale dei Lavori dell'appalto base emesso in data 18.12.2019 dal D.L. risultava:

- importo totale dei lavori	€	2.366.650,09
- a dedurre acconti corrisposti in corso d'opera	€	<u>2.354.810,90</u>
<b>CREDITO IMPRESA</b>	<b>€</b>	<b>11.839,19</b>

B. Lo Stato Finale dei Lavori delle OO.PP complementari emesso in data 18.12.2019 dal D.L. risultava:

- importo totale dei lavori	€	898.000,00
- a dedurre acconti corrisposti in corso d'opera	€	<u>893.510,00</u>
<b>CREDITO IMPRESA</b>	<b>€</b>	<b>4.490,00</b>



### **27. SOMMA COMPLESSIVA AUTORIZZATA PER APPALTO PRINCIPALE**

A seguito dell'approvazione delle Perizia di Variante n.1-2 e 3, la somma complessiva autorizzata per le lavorazioni e gli apprestamenti di sicurezza venne aggiornata a **2.366.650,09 €**.

### **28. SOMMA COMPLESSIVA AUTORIZZATA PER LAVV OO.PP. COMPLEMENTARI**

A seguito dell'approvazione delle OO.PP. complementari, la somma complessiva autorizzata per le lavorazioni e gli apprestamenti di sicurezza fu di **898.000,00 €**.

### **29. SOMMA COMPLESSIVA LIQUIDATA PER LAVV APPALTO PRINCIPALE**

La somma complessiva liquidata nel Conto Finale dei Lavori per lavori e apprestamenti di sicurezza è risultata pari a netti **€ 2.354.810,90**

Pertanto, la somma spesa è risultata inferiore a quella autorizzata.

### **30. SOMMA COMPLESSIVA LIQUIDATA PER LAVV OPERE COMPLEMENTARI**

La somma complessiva liquidata per le OO.PP. complementari nel Conto Finale dei Lavori del 18.12.2019 per lavori e apprestamenti di sicurezza è risultata pari a netti **€ 893.510,00**.

Pertanto, la somma spesa è risultata inferiore a quella autorizzata.

### **31. ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI (DITTA ESECUTRICE)**

- INAIL: 92262460/38 sede di GENOVA
- INPS: 3408407345-00
- Cassa Edile: 1603900

### **32. INADEMPIENZE CONTRIBUTIVE E INADEMPIENZE NEI CONFRONTI DEI SUBAPPALTATORI**

Il Responsabile Unico del Procedimento ha emesso i Certificati di Pagamento dopo la verifica dei corretti pagamenti dei contributi previdenziali ed assicurativi (DURC). Inoltre, ha verificato le quietanze delle fatture dei subappaltatori.

### **33. AVVISI AD OPPONENDUM**

Il D.L. attesta che non necessita la pubblicazione degli avvisi ad opponendum

### **34. COLLAUDO STATICO**

Il Certificato di collaudo statico è stato emesso con data 26 Agosto 2019 e approvato con Determinazione dirigenziale n.2417 del 23.10.2019



## **VISITE IN CORSO D'OPERA E VISITA DI COLLAUDO FINALE**

### VISITE IN CORSO D'OPERA

Nel corso delle lavorazioni, la sottoscritta ha effettuato n. 17 visite in corso d'opera (comprehensive delle verifiche strutturali). Le visite sono state effettuate nelle seguenti date: 01.09.2017, 04.10.2017, 06.11.2017, 29.11.2017, 08.02.2018, 28.02.2018, 17.04.2018, 04.05.2018, 15.06.2018, 19.06.2018, 17.12.2018, 13.02.2019, 09.05.2019, 23.07.2019, 18.09.2019, 22.10.2019 e 29.11.2019 (visita finale di collaudo, previa convocazione via PEC in data 26 Novembre 2019).

A seguito delle visite in corso d'opera, la sottoscritta, oltre a indicazioni verbali in cantiere, ha predisposto n°17 Verbali, oltre comunicazioni PEC, contenenti richieste di chiarimenti, disposizioni per effettuare alcune lavorazioni in modo conforme rispetto al Capitolato Speciale Prestazionale e contributi per la risoluzione di problematiche varie, in accordo con il DL e RUP.

Si segnalano alcune delle principali problematiche riscontrate nel corso dei sopralluoghi:

- a seguito delle demolizioni effettuate, la sottoscritta aveva segnalato al DL che il locale tecnico posto in testata, era in stato precario per le strutture e per i tamponamenti, esortando lo stesso a trovare delle soluzioni per il ripristino (successivamente effettuato);
- alcune integrazioni dei correnti longitudinali dei cordoli perimetrali per l'Edif.B;
- necessità di adeguare alcune finestre prospicienti sulla scala di sicurezza, lato mare, al fine di garantire la protezione della via di fuga, nello specifico, sostituzione di n. 2 serramenti, con altri REI ad ante fisse al p.t. e p.1° (lavorazione effettuata);
- la sottoscritta e la DL hanno richiesto all'Impresa di posizionare, relativamente ai tre ingressi all'edificio, una canalina di raccolta dell'acqua piovana sulle soglie di accesso, onde evitare problematiche in caso di forti piogge. In successivo sopralluogo si è constatato che, nonostante il posizionamento della canalina, vi erano problematiche di deflusso dell'acqua meteorica. La sottoscritta ha richiesto la verifica delle caditoie e delle pendenze e la sostituzione della canalina con una di dimensioni maggiori;
- nel corso dei sopralluogo, la sottoscritta ha verificato che la pavimentazione esterna (piastrelle in conglomerato cementizio fiammato) presentava alcune piastrelle danneggiate, anche per i percorsi tattili (prima della visita finale di collaudo l'Impresa ha effettuato la sostituzione delle piastrelle danneggiate);
- successivamente all'esecuzione delle tinteggiature al piano terra del Pad. A, piano terra, sono emerse sulle pareti perimetrali degli aloni, riconducibili con ogni probabilità all'igroscopicità della muratura originaria dell'edificio



realizzata in mattoni pieni, unitamente all'estrema vicinanza al mare e, non ultimo, all'isolamento eseguito dall'interno all'interfaccia con il vespaio aerato a iglù h 30 cm. Non potendo escludere a priori che col passare del tempo il fenomeno si estendesse alla totalità della struttura, data anche la gravità del problema non solo dal punto di vista estetico ma per quanto attiene alla salute e sicurezza degli operatori negli ambienti di lavoro, era necessario agire immediatamente per neutralizzare il problema. I lavori sono stati effettuati (vedasi punto 11 "Lavori aggiuntivi richiesti dal collaudatore"). Si precisa, che, a differenza di quanto richiesto dalla scrivente collaudatore, sulle pareti ove presente l'umidità, sono state posizionate le contropareti in cartongesso senza le griglie di aerazione, su espressa richiesta del Dott. Filippo PARODI (Direttore Distretto socio-sanitario 8 Ponente, dell'Asl3 GE);

- la sottoscritta aveva verificato che nella rampa di raccordo tra pianerottolo intermedio e primo piano, l'ultimo gradino aveva altezza inferiore a 16 cm. La stessa problematica era presente per l'alzata del primo gradino, della rampa che parte dal piano terra. Nel primo caso, si è stabilito, in accordo con la DL e con il RUP, di ricollocare i gradini della rampa, previa rimozione delle pedate, mentre nel secondo caso, è stata realizzata una piccola rampa di raccordo in cls, con pendenza come da normativa;
- in merito sempre al posizionamento delle lastre per la pavimentazione esterna, la sottoscritta aveva espresso alla DL dubbi sul posizionamento delle stesse a spigolo vivo per la realizzazione dei gradini dei due accessi dell'edificio A. Tale metodologia di posizionamento senza stondature e aggetto (unito al tipo di materiale scelto), con l'usura di passaggio può provocare sbrecciature negli spigoli delle lastre. La DL non ha effettuato modifiche;
- la sottoscritta aveva sollecitato il completamento della sistemazione della fascia esterna collegata con la strada, lato nord. In fase di visita di collaudo finale si è appurato che la stessa era stata sistemata.

#### VISITA FINALE DI COLLAUDO

In data 29.11.2019, è stata effettuata la Visita finale di collaudo, previa convocazione delle parti interessate, via PEC in data 26 Novembre 2019 (Verbale allegato).

Oltre le verifiche e le prove già effettuate in corso d'opera, con la scorta del progetto principale, delle Perizie e dei documenti contabili, è stata eseguita una verifica generale dei lavori (piano terra e piano primo edificio A, edificio B e aree esterne), in particolare:

#### OPERE EDILI

- verifica a campione dell'efficienza dei serramenti esterni e interni, con anche prova del funzionamento delle tendine a veneziana, interne ai serramenti;
- verifica generale delle finiture superficiali (intonaci, pavimenti, rivestimenti, tinteggiature, dei pannelli del controsoffitto con verifica complanarità del sistema);
- verifica a campione delle pendinature della struttura dei controsoffitti;



- verifica della sistemazione finale dell'area esterna, anche in seguito alla segnalazione da parte della sottoscritta, di piastrelle esterne in conglomerato cementizio fiammato (anche per i percorsi tattili), danneggiate (sbrecciate o spaccate). Quest'ultime sono state sostituite;

IMPIANTI (vedere nello specifico la relazione di collaudo tecnico-funzionale degli impianti):

- verifica dell'impianto deumidificante. In merito al contrasto dell'umidità di risalita ed ai conseguenti lavori aggiuntivi ordinati dalla sottoscritta, è stato verificato il posizionamento nel controsoffitto (locale servizi igienici lato nord, edificio A), del dispositivo basato sull'utilizzo della gravo-magneto-cinesi (Aquapol).

A differenza di quanto richiesto dalla scrivente collaudatore, sulle pareti ove presente l'umidità, sono state posizionate le contropareti in cartongesso senza le griglie di aerazione, su espressa richiesta del Dott. Filippo PARODI (Direttore Distretto socio-sanitario 8 Ponente, dell'Asl3 GE). La sottoscritta si malleava da ogni responsabilità per eventuali problematiche future;

- E' stata verificata a campione, l'efficienza della rubinetteria impianto idrico/sanitario, la presenza di acqua calda e la temperatura;
- Sono state effettuate delle prove di aspirazione (a campione) con balometro (misuratore di flusso e portata d'aria) e precisamente, per il piano primo (edificio A), nei corridoi, nella sala riunioni, nello spogliatoio, con esito positivo;
- E' stata effettuata una prova a campione di attivazione rilevatori di fumo (zona ingresso principale, P.T. edificio A) con verifica allarme centralina e sgancio magneti, con indicazione numero del sensore e compartimento relativo;
- Sono state effettuate delle prove sugli impianti elettrici, con l'ausilio di un analizzatore di rete HT mod. COMBI 420 certificato e collegato secondo il manuale allegato alla strumento. Le prove sono state effettuate per:

- Resistenza di terra
- Tempo di sgancio interruttori differenziali
- Resistenza totale
- Continuità di terra

Con esito positivo. I risultati delle prove sono riportati nella Relazione di collaudo funzionale.

- E' stata effettuata una prova sugli apparati ottico-acustici, con esito positivo;
- In merito all'impianto fotovoltaico, la sottoscritta ha verificato che i pannelli solari posizionati sul tetto piano (realizzati in materiale Certificato A1) erano installati su struttura metallica e zavorrati mediante materiale refrattario;
- sono state verificate a campione le pendinature dei corpi illuminanti e dei diffusori appesi;
- verifica dell'impianto montalettighe, in particolare in riferimento anche al DM 236 - 14 giugno 1989 (verifiche riportate nella Relazione finale di collaudo funzionale) con consegna della Dichiarazione di Conformità UE.



In definitiva si può affermare che i lavori sono stati eseguiti, nel complesso, a regola d'arte e rispondenti alla funzionalità dell'opera.

Per quanto non è più riscontrabile ed ispezionabile, il Direttore dei Lavori conferma l'esattezza delle indicazioni della contabilità.

L'Impresa, ha fornito alla sottoscritta su supporto informatico, la documentazione finale, come da successivo elenco, oltre documentazione inoltrata dall'Ente:

### **ELENCO DOCUMENTAZIONE CONSEGNATA**

#### ***Opere architettoniche e strutturali (schede e/o cataloghi e Certificazioni)***

- Pavimenti in grès
- Rivestimenti in ceramica
- Pavimentazione esterna
- Pacchetto impermeabilizzazione coperture
- Porte interne normali e a scorrimento
- Porte REI con Dichiarazione di corretta posa in opera
- Serramenti esterni Edificio A e B, normali e REI con Dichiarazione di corretta posa in opera
- Cappotto esterno Ed. A
- Frangisole Ed. A
- Rifodere travi e pilastri
- Tramezzi interni in cartongesso normale e REI con certificazioni di resistenza e di reazione al fuoco
- Controsoffitto ispezionabile
- Controsoffitto REI
- Certificato di regolare esecuzione per posa in opera di parete a telaio e solaio della copertura dell'Ed. B
- Tamponamento in lastre di legno Ed. B
- schede materiale arredo area esterna

#### ***Opere architettoniche e strutturali (as-built)***

- Elaborati as built architettonici Ed "A"
- Elaborati as built architettonici Ed "B"
- Elaborati as built architettonici area esterna
- Elaborati as built strutturali

#### ***Opere impiantistiche (schede e dichiarazioni)***

- Dichiarazione di conformità impianto di riscaldamento e condizionamento
- Dichiarazione di conformità impianto antincendio
- Dichiarazione di conformità impianto elettrico
- Dichiarazione di conformità impianto rivelazione fumi
- Dichiarazione di conformità impianto di terra
- Dichiarazione di conformità impianto fotovoltaico
- Per l'illuminazione di sicurezza, dichiarazione di presenza di 5 Lux in tutti i corridoi, scale e vie di esodo;
- Impianto trasmissione dati
- impianto idrico (sanitari e rubinetteria)



- schede apparecchi di illuminazione interni ed esterni
- Manuale dei materiali elettrici
- Manuale dei materiali meccanici
- Verifica dell'impianto di terra, della continuità e dei circuiti di protezione;
- Prove di funzionalità degli interruttori differenziali;
- Prove di sgancio tensione di piano
- Prove sul sistema di rilevazione fumi
- Prove sull'impianto luci di emergenza
- Impianto di produzione energia termica con pannelli solari
- Garanzia di risultato dell'azienda installatrice e Garanzia di funzionamento dall'azienda produttrice Aquapol
- certificati di taratura dei vari strumenti
- Relazione acustica da parte di tecnico competente (consegnata dall'Ente)

#### ***Opere impiantistiche (as-built)***

- Elaborati as built elettrici , meccanici e idrici Ed "A", compresa area esterna
- Elaborati as built elettrici, meccanici e idrici Ed "B"

#### ***Impianto elevatore***

- Dichiarazione di conformità CE rilasciata dalla Kone S.p.A, relativa all'ascensore elettrico – impianto n° 43722439 – modello tipo MONO SPACE 500 – Portata 1150 Kg – Potenza 6,7 KW con Manuale, scheda tecnica e Verbale di ultimazione

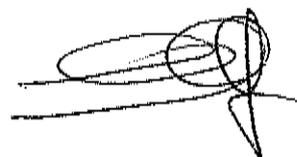
#### **Altra documentazione**

- Elaborati relativi alle autorizzazioni comunali, demaniali ed approvazioni varie degli Organismi di controllo.
- Disegni e documenti di prevenzione Incendi (istanza SCIA ex art. 4 DPR 151/2011)
- Piano di manutenzione dell'Opera aggiornato

## CERTIFICATO DI COLLAUDO

Tutto ciò premesso, considerando l'intero svolgimento dei lavori oggetto di contratto di appalto, si può affermare:

- a. che i lavori sono stati eseguiti in conformità a quanto contenuto nel Capitolato Speciale di Appalto, nel progetto esecutivo e nelle Perizie suppletive e di variante n° 1 e n°2 e n°3 e Progetto Opere complementari e alle disposizioni del DL in corso d'opera; con l'impiego di materiali di buona qualità e di manodopera qualificata, salvo i difetti e manchevolezze segnalati, successivamente corretti;
- b. che per quanto non è stato possibile ispezionare o di difficile ispezione, la Direzione Lavori e l'Appaltatore hanno assicurato la perfetta corrispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati;
- c. che per quanto è stato possibile riscontrare, le notazioni contabili corrispondono, per dimensioni, forma, quantità e qualità dei materiali, allo stato di fatto delle opere;
- d. che le opere si presentano in buono stato di conservazione;
- e. che l'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati non è superiore alla somma approvata e autorizzata;
- f. che risultano adempiti dall'ATI, gli obblighi riguardanti le iscrizioni agli Enti assicurativi, previdenziali e sociali rimandando all'Amministrazione il controllo puntuale dei pagamenti dei contributi tramite richiesta dei DURC;
- g. che i lavori non sono stati eseguiti entro il periodo contrattuale, tenendo conto delle proroghe autorizzate e concesse;
- h. che i prezzi applicati sono quelli di contratto e dei Verbali nuovi prezzi concordati e approvati;
- i. che nel corso dei lavori la sottoscritta ha sollecitato il DL ad integrare alcuni documenti o produrre documenti mancanti ed i lavori sono stati eseguiti con la necessaria capacità tecnica dall'A.T.I.;
- j. che le opere sono state collaudate dal punto di vista statico strutturale, funzionale e in merito all'abbattimento delle barriere architettoniche, dalla sottoscritta, arch. Laura MIGLIORE, con studio in via Sanremo 1 – 10022 Carmagnola (TO);
- k. che l'ammontare contabilizzato dei lavori comprensivo degli oneri di sicurezza ammonta ad € 2.354.810,90 per l'appalto principale e € 893.510,00 per le opere complementari.



la sottoscritta, Collaudatore

### CERTIFICA

CHE LAVORI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL COMPENDIO IMMOBILIARE  
SITO IN GENOVA VOLTRI, DENOMINATO AREA C.P.M. TECSALDO

### SONO COLLAUDABILI

Come con il presente Atto li

### COLLAUDA

A) Lavori Appalto base:

- importo totale dello Stato Finale	€	2.366.650,09
- a dedurre acconti corrisposti in corso d'opera	€	2.354.810,90
Credito Impresa	€	11.839,19

B) Lavori delle OO.PP complementari:

- importo totale dello Stato Finale	€	898.000,00
- a dedurre acconti corrisposti in corso d'opera	€	893.510,00
Credito Impresa	€	4.490,00

C) Opere ordinate dal sottoscritto collaudatore  
(deumidificazione - vedere punto 12)

€ 44.843,77

<b>Credito finale a favore dell'ATI.</b>	<b>€</b>	<b>61.172,96</b>
--	----------	------------------

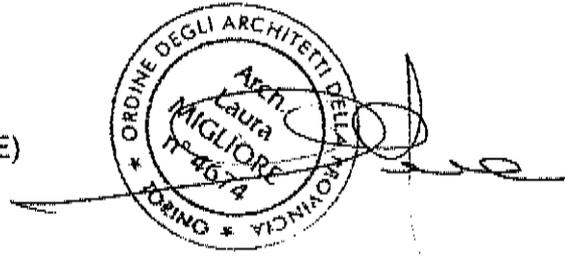
che saranno liquidati dal Responsabile Unico del Procedimento a seguito di positiva verifica degli obblighi previdenziali e degli obblighi nei confronti dei subappaltatori e previa superiore approvazione del presente Certificato.

Il Certificato di collaudo ha carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione.

Carmagnola (TO) 27 Dicembre 2019



IL COLLAUDATORE  
(Arch. Laura MIGLIORE)



PER L' A.T.I. Il Legale Rappresentante Impresa consorziata esecutrice lavv,  
VE.CAM S.r.l

(Ing. Giuseppe BORNETTO)  
CONSORZIO ITALIANO COSTRUZIONI  
MANUTENZIONE SERVIZI SOC. COOP  
Via Galzoni 43 - 40128 Bologna  
S.r.l. P.iva: 03343881201

IL DIRETTORE DEI LAVORI  
(arch. Mauro VIGLIETTI)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mauro Viglietti".

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
(Ing. Marco BERGIA BOCCARDO)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Marco Bergia Boccardo".

**COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO E FUNZIONALE  
VERBALE DI SOPRALLUOGO N°17 – VISITA DI COLLAUDO FINALE**

<p><b><u>Committente</u></b></p> <p><b>AZIENDA SANITARIA 3 GENOVESE</b> Via Bertani n°4 16125 GENOVA MailPec: protocollo@pec.asl3.liguria.it</p> <p><b><u>Responsabile Unico del Procedimento</u></b></p> <p><b>Ing. Marco BERGIA BOCCARDO</b> Direttore S.C. Gestione Tecnica Centro Ponente e Direttore f.f. del Dipartimento delle Infrastrutture ASL3 GE Tel. 010.849 8648 Mail: marco.bergia@asl3.liguria.it</p>	<p><b><u>Cantiere:</u></b></p> <p>Lavori di rifunionalizzazione del Compendio Immobiliare sito in Genova Voltri, denominato Area C.P.M. TECSALDO CIG 64943234E0 Importo lavori a base d'appalto: 2.442.962,49 + 95.000,00 € oneri si sicurezza + Perizie Importo di contratto: 2.091.877,54 € + 95.000,00 € oneri di sicurezza Aggiudicazione: Delibera n°510 del 25.07.2016 Contratto di appalto: data 3/02/2017 Inizio lavori: data 23/02/2017</p>
<p><b><u>Operatore economico aggiudicatario</u></b></p> <p><b>RTI:</b> <b>CONS ITAL Capogruppo Mandatario</b> Via Alfredo Calzoni 1/3-40128 Bologna Tel 051.6316511 fax 051.6316531 mail: info@consital.it mailPec: consital@pec.confcooperative.it Legale Rappresentante: Geom. Gianvittorio Masina <b>CMCI SCARL – Genova - mandante</b></p>	<p><b><u>Direttore dei Lavori</u></b> <b>Arch. Mauro VIGLIETTI (ASL3 GE)</b> Tel.329.0176022 Mail: mauro.viglietti@asl3.liguria.it</p> <p><b><u>Direttore Operativo</u></b> <b>Per.Ind. Giovanni PARODI (ASL3 GE)</b> Tel.329.0176115 Mail: giovanni.parodi@asl3.liguria.it</p> <p><b><u>Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione</u></b> <b>Per.Ind. Enrico BENZI (ASL3GE)</b> Tel.329.0176026 Mail: enrico.benzi@asl3.liguria.it</p>

A seguito di convocazione via mail PEC del 26 Novembre 2019, in data odierna, la sottoscritta, collaudatore delle opere in oggetto, ha effettuato la visita finale di collaudo tecnico-amministrativo e funzionale.

Al sopralluogo erano presenti, oltre la sottoscritta:

- ing. Marci BERGIA – Responsabile Unico del procedimento
- arch. Mauro VIGLIETTI – Direttore dei Lavori, tecnico dell'Asl 3 GE
- per. ind. Giovanni PARODI – Direttore Operativo, tecnico dell'ASL 3 GE
- ing. Giuseppe BORNETO (legale Rappresentante Impresa consorziata esecutrice lavv, VE.CAM S.r.l)
- l'ing. Rosa Epifani, tecnico VE.CAM

Oltre le verifiche e le prove effettuate in corso d'opera (con relativi Verbali), con la scorta del progetto di base, delle Perizie suppletive e di variante, del progetto dei lavori complementari e dei documenti contabili, è stata eseguita una verifica generale dei lavori (piano terra e piano primo edificio A, edificio B e aree esterne), in particolare:

#### OPERE EDILI

- verifica a campione dell'efficienza dei serramenti esterni e interni, con anche prova del funzionamento delle tendine interne ai serramenti;
- verifica generale delle finiture superficiali (intonaci, pavimenti, rivestimenti, tinteggiature, dei pannelli del controsoffitto con verifica complanarità del sistema);
- verifica a campione delle pendinature della struttura dei controsoffitti;
- verifica della sistemazione finale dell'area esterna, anche in seguito alla segnalazione da parte della sottoscritta, di piastrelle esterne in conglomerato cementizio fiammato (anche per i percorsi tattili), danneggiate (sbrecciate o spaccate). Quest'ultime sono state sostituite;

#### IMPIANTI (seguirà relazione di collaudo tecnico-funzionale degli impianti)

- verifica dell'impianto deumidificante. In merito al contrasto dell'umidità di risalita ed ai conseguenti lavori aggiuntivi ordinati dalla sottoscritta, è stato verificato il posizionamento nel controsoffitto (locale servizi igienici lato nord, edificio A), del dispositivo basato sull'utilizzo della gravo-magneto-cinesi (Aquapoli).  
A differenza di quanto richiesto dalla scrivente collaudatore, sulle pareti ove presente l'umidità, sono state posizionate le contropareti in cartongesso senza le griglie di aerazione, su espressa richiesta del Dott. Filippo PARODI (Direttore Distretto socio-sanitario 8 Ponente, dell'Asl3 GE);
- E' stata verificata a campione, l'efficienza della rubinetteria impianto idrico/sanitario, la presenza di acqua calda e la temperatura;
- Sono state effettuate delle prove di aspirazione (a campione) con balometro (misuratore di flusso e portata d'aria) e precisamente, per il piano primo (edificio A), nei corridoio, nella sala riunioni, nello spogliatoio, con esito positivo (verifiche da riportare nella Relazione finale di collaudo funzionale);
- E' stata effettuata una prova a campione di attivazione rilevatori di fumo (zona ingresso principale, P.T. edificio A) con verifica allarme centralina e sgancio magneti, con indicazione numero del sensore e compartimento relativo;

- Sono state effettuate delle prove sugli impianti elettrici, con l'ausilio di un analizzatore di rete HT mod. COMBI 420 certificato e collegato secondo il manuale allegato alla strumento. Le prove sono state effettuate per:
  - Resistenza di terra
  - Tempo di sgancio interruttori differenziali
  - Resistenza totale
  - Continuità di terra

Con esito positivo. I risultati delle prove saranno riportati nella Relazione di collaudo funzionale.

- E' stato richiesto dalla sottoscritta l'apposizione di etichette identificative all'interno degli armadi elettrici;
- E' stata effettuata un prova sugli apparati ottico-acustici, con esito positivo;
- In merito all'impianto fotovoltaico, la sottoscritta ha verificato che i pannelli solari posizionati sul tetto piano (realizzati in materiale Certificato A1) sono installati su struttura metallica e zavorrati mediante materiale refrattario;
- sono state verificate a campione le pendinature dei corpi illuminanti e dei diffusori appesi;
- verifica dell'impianto montalettighe, in particolare in riferimento anche al DM 236 - 14 giugno 1989 (verifiche da riportare nella Relazione finale di collaudo funzionale) con consegna della Dichiarazione di Conformità UE.

Si sollecita la consegna di tutta la documentazione da allegare al Certificato finale di collaudo tecnico Amministrativo.

Distinti Saluti

Genova Voltri (GE) 29.11.2019



per presa visione IN RAPPRESENTANZA DELL'A.T.I

ing. Giuseppe BORNETO

IL  
DIRETTORE LAVORI

Visto il RUP

ing. Marco BERGIA