

PRESENTAZIONE AZIENDALE
CURRICULUM PROFESSIONALE

Via Mineo 33 - 95125 Catania
tel. 095 506364 – fax 095 2937366
info@casconeengineering.it
www.casconeengineering.it

Cod. Fiscale / Partita I.V.A. **04739390872**
Numero R.E.A. CT - 315835

(gennaio 2024)

La **CASCONE ENGINEERING S.R.L.** è una società di ingegneria di cui nel seguito si riportano alcune informazioni essenziali:

sede: via Mineo 33, 95125, Catania
tel. 095 506364 – fax 095 2937366
e-mail: info@casconeengineering.it
pec: casconeengineering@pec.impresecatania.it
codice fiscale e
partita I.V.A. 04739390872
numero R.E.A. CT - 315835
forma: società di ingegneria di cui all'art.46, c.1, lettera a)
del D.Lgs 50/2016.

Amministratore unico

prof. ing. Santi Maria Cascone iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 20.06.1986 sez. A n°2032.

Direttore Tecnico

- prof. ing. Santi Maria Cascone iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 20.06.1986 sez. A n°2032.

Procuratore speciale

- prof. ing. Giovanni Cascone iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 23.02.1984 sez. A n°1774;

Soci

- prof. ing. Giovanni Cascone iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 23.02.1984 sez. A n°1774;
- prof. ing. Santi Maria Cascone iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 20.06.1986 sez. A n°2032;
- prof. ing. Ernesto Cascone iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 18.02.1992 sez. A n°2704;
- dott. ing. arch. Stefano Cascone iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 23.02.2016 sez. A n°7161; iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Catania dal 07.02.2017 sez. A n°2505;
- dott. ing. Massimo Caporlingua iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 13.01.2015 sez. A n°6970;

Dipendenti e collaboratori

- dott. Ing. Arch. Giuseppe Russo iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 03.03.2015 sez. A n°7025; iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Catania dal 24.01.2023 sez. A n°2955;
- dott. Ing. Arch. Veronica Costantino, iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 11.02.2021 sez. A n°7959;
- dott. Ing. Arch. Giuliana Sciacca iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 21.09.2021 sez. A n°8062; iscritta all'Ordine degli Architetti della Provincia di Catania dal 30.05.2023 sez. A n°2993;
- dott. Ing. Giuseppe Salatino iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Enna dal 01.02.2022 sez. A n°867;
- dott. Arch. Valeria Diletto iscritta all'Ordine degli Architetti della Provincia di Catania dal 07.03.2023 sez. A n°2976;
- dott. Ing. Cristina Bennardello iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ragusa dal 25.01.2023 sez. A n°1496;
- dott. Geol. Alessio D'Urso iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi della Sicilia al n° 1506;
- dott. Ing. Arch. Chiara Belluomo iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania dal 17.01.2023 sez. A n°8236;
- dott. Ing. Giuliano Longhitano;
- dott.ssa Ing. Roberta Avallone;
- rag. Sabina Finocchiaro.

PRESENTAZIONE AZIENDALE

Composizione e organizzazione

La **CASCON Engineering s.r.l.** è una società di ingegneria costituita da cinque soci: ing. Giovanni Cascone, ing. Santi Maria Cascone, ing. Ernesto Cascone, ing. arch. Stefano Cascone e ing. Massimo Caporlingua. La CASCON Engineering s.r.l., come si rileva dall'organigramma allegato in calce, è organizzata, sotto il coordinamento del direttore tecnico, nei settori principali delle attività dei servizi di ingegneria e architettura, quali architettura e urbanistica; strutture, infrastrutture e geotecnica; impianti antincendio e sicurezza; topografia e idraulica. Inoltre, la società è certificata per la verifica sulla progettazione delle opere ai fini della validazione.

In tali settori operano stabilmente tutti i soci operativi, i direttori tecnici e i collaboratori della società ai quali si aggiungono, a seconda delle necessità operative, professionisti esterni con i quali la società mantiene stabilmente rapporti di collaborazione. Tale organizzazione consente di affrontare anche incarichi di grande rilevanza. Infatti, a seconda delle diverse problematiche da affrontare, il direttore tecnico stabilisce la modalità e le tempistiche per lo svolgimento dei lavori, non soltanto mediante l'individuazione delle diverse competenze necessarie ma anche favorendo l'integrazione multidisciplinare attraverso il coordinamento dei cronoprogrammi di lavoro e degli obiettivi finali.

I lavori vengono controllati in tutte le loro fasi intermedie mediante l'applicazione di procedure codificate e vengono validati dal direttore tecnico prima di essere consegnati ai committenti.

Breve storia

Lo studio Cascone, fondato nel 1951 dall'ing. Carmelo Cascone, sin dal suo avvio ha operato prevalentemente nei settori della progettazione architettonica, delle opere idrauliche, delle infrastrutture, della progettazione strutturale e geotecnica e nella direzione dei lavori e collaudo di opere di ingegneria civile. Dal 1983 lo studio si avvale anche delle competenze dell'ing. Giovanni Cascone che apporta il proprio contributo essenzialmente nei settori della progettazione e direzione dei lavori di opere idrauliche, di strutture e di interventi di consolidamento degli edifici in calcestruzzo armato e in muratura portante. Nel 1986 entra a far parte dello studio l'ing. Santi Maria Cascone che opera soprattutto nei settori della progettazione architettonica e relativa direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, nonché nello studio dei problemi connessi ai sistemi di facciata e di copertura di edifici civili ed industriali. Nel 1991 entra a far parte dello studio l'ing. Ernesto Cascone che si occupa principalmente di ingegneria strutturale e geotecnica e di sicurezza nei luoghi di lavoro e nei cantieri edili.

Gli ingegneri Giovanni, Santi Maria ed Ernesto Cascone nel 2001 hanno costituito lo studio associato “Ingegneri Cascone Associati”, con sede in Catania, via Mineo n.33, e nel 2009 hanno costituito la società di ingegneria “CASCON Engineering s.r.l.” in cui sono confluite tutte le attività dello studio associato.

Dal 2015 la CASCON Engineering s.r.l. si avvale anche della collaborazione degli ingegneri Dario Cascone, Stefano Cascone e Massimo Caporlingua che con la loro moderna formazione nei settori dell’ingegneria edile e delle relative componenti strutturali e impiantistiche hanno dato un significativo contributo alle competenze e alle capacità della società di ingegneria.

Il direttore tecnico

Il prof. ing. Santi Maria Cascone ha il ruolo di direttori tecnici con funzioni di collaborazione e controllo sulle prestazioni svolte in relazione alle commesse acquisite nonché con il ruolo di progettista, direttore dei lavori e coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione. I suddetto direttore tecnico, in particolare: ha notevole competenza sulle tecniche costruttive, sulle lavorazioni edili e sulle relative possibilità di applicazione sia per la realizzazione di nuove costruzioni sia per gli interventi di restauro e rifunzionalizzazione di edifici storici; è qualificato e aggiornato sulle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela dell’igiene e della sicurezza nei cantieri edili; è qualificato e aggiornato sull’applicazione delle norme di prevenzione incendi; conosce le disposizioni sul risparmio energetico in edilizia; sanno adottare le principali modalità di controllo qualità delle forniture e dei manufatti edili; conosce le tecniche del project management per la verifica della coerenza e compatibilità tra specifiche di progetto, soluzioni tecnico-realizzative, tempistica e budget; ha competenza sulle modalità e sugli strumenti di contabilizzazione dei lavori edili.

Servizi

Le prestazioni offerte dalla CASCON Engineering s.r.l. coprono tutti i servizi tecnici relativi alla realizzazione di opere nel campo dell’architettura e dell’ingegneria:

- studi di fattibilità;
- progettazioni preliminari, definitive ed esecutive;
- direzione dei lavori;
- coordinamento della sicurezza in fase di progetto ed in fase di esecuzione;
- prevenzione incendi;
- verifiche sulla progettazione ai fini della validazione;
- collaudo statico e tecnico-amministrativo;

- collaudi tecnologici;
- verifiche e certificazioni energetiche;
- indagini fonometriche e certificazione acustica;
- stime immobiliari;
- rilievi topografici;
- attività di consulenza.

La continua ricerca finalizzata allo sviluppo di metodologie e servizi efficienti ed efficaci orientati anche all'innovazione tecnologica consente alla CASCONE Engineering s.r.l. di gestire l'intero processo di ingegnerizzazione di opere edilizie ed infrastrutturali con adeguate garanzie di buon esito e di tempi certi.

Certificazione di qualità

La società di ingegneria CASCONE Engineering s.r.l., e prima ancora lo studio tecnico Ingegneri Cascone Associati, dal 19 settembre 2002 è dotata di certificazione di qualità, aggiornata alle norme UNI EN ISO 9001:2015 che tutt'oggi mantiene (v. allegato).

La società opera nel rispetto del Manuale di qualità aziendale che è strettamente correlato al modello organizzativo interno di produzione dei servizi di ingegneria con sistematici momenti di controllo durante tutte le fasi di avanzamento del lavoro.

Il sistema di gestione della qualità aziendale è attualmente certificato ai sensi dell'UNI EN ISO 9001:2015 mediante il certificato n. 5598 rilasciato da Certiquality. Come è possibile evincere dal certificato allegato in copia, la garanzia in termini di gestione della qualità offerta dalla società copre un'ampia gamma di servizi di ingegneria; in particolare essa riguarda: “

- Progettazione, direzione lavori, collaudo e consulenza tecnica nei settori dell'ingegneria civile ed industriale.
- Servizi di consulenza relativi alla sicurezza aziendale e nei cantieri.
- Verifiche sulla progettazione delle opere ai fini della validazione, condotte ai sensi delle legislazioni applicabili”.

La società di ingegneria CASCONE Engineering s.r.l., è dotata del sistema di gestione della sicurezza ai sensi della norma ISO 45001:2018. La conformità allo standard ISO 45001 costituisce un riferimento riconosciuto in sede internazionale sulle modalità per individuare, all'interno della struttura organizzativa dello studio professionale, le responsabilità, le procedure, i processi e le risorse per garantire il rispetto delle norme sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro previste dal quadro legislativo vigente. (v. allegato).

Il sistema di gestione della sicurezza è attualmente certificato

Certificazione di gestione

mediante l'attestato n. SS/00032/19 – rev. n. 0 rilasciato da LegalCert. Come è possibile evincere dal certificato allegato in copia, la garanzia in termini di gestione della sicurezza offerta dalla società copre un'ampia gamma di servizi di ingegneria; in particolare essa riguarda: “

- Progettazione, direzione lavori, collaudo e consulenza tecnica nei settori dell'ingegneria civile ed industriale.
- Servizi di consulenza relativi alla sicurezza aziendale e nei cantieri.
- Verifiche sulla progettazione delle opere ai fini della validazione, condotte ai sensi delle legislazioni applicabili”.

Elenco principali clienti

- AIAS – Sezione di Mazara del Vallo (TP)
- ANAS
- Arcidiocesi di Catania
- ASACERT
- Azienda Sanitaria Provinciale Catania
- Città Metropolitana di Catania
- Città Metropolitana di Messina
- Città Metropolitana di Palermo
- Comune di Aci Castello (CT)
- Comune di Aci Catena (CT)
- Comune di Bronte (CT)
- Comune di Caltavuturo (PA)
- Comune di Cammarata (PA)
- Comune di Camporotondo Etneo (CT)
- Comune di Catania
- Comune di Cerami (EN)
- Comune di Cesarò (ME)
- Comune di Ficarra (ME)
- Comune di Fiumedinisi (ME)
- Comune di Geraci Siculo (PA)
- Comune di Maletto (CT)
- Comune di Mascalucia (CT)
- Comune di Messina
- Comune di Motta Sant'Anastasia (CT)
- Comune di Paternò (CT)
- Comune di Ramacca (CT)
- Comune di Riposto (CT)
- Comune di Sant'Agata li Battiati (CT)

- Comune di San Cataldo (CL)
- Comune di San Filippo del Mela (ME)
- Comune di Troina (EN)
- Comune di Valverde (CT)
- Comune di Valderice (TP)
- Comune di Viagrande (CT)
- Cooperativa Archeologia
- COSEDIL S.p.A.
- C.S.R. – Consorzio Siciliano di Riabilitazione
- DEMETRA SICULA s.r.l.
- Di Maria Costruzioni s.r.l.
- Dip. Protezione Civile Regionale
- Eurospin Sicilia S.p.A.
- FLAG Riviera Jonica Etna SCARL
- FRABERT srl
- FRV s.r.l.
- GEO COSTRUZIONI s.r.l.
- G I F s.r.l.
- I.A.C.P. – Catania
- I.A.C.P. – Agrigento
- INVITALIA
- IPAB Acireale – Collegio Santonoceto e Conservatori Riuniti
- JOLLY COSTRUZIONI S.R.L.
- LIDL Italia S.r.l.
- LR COSTRUZIONI SRL
- L.S.V. Costruzioni s.r.l.
- MECTER S.r.l.
- Planning & Engineering Management s.r.l.
- RECONOSTA s.r.l.
- Residence San Giuseppe s.r.l.
- REPROS S.R.L.
- SAC – Aeroporto di Catania
- SIBEG s.r.l.
- Società Energie Rinnovabili S.p.A.
- Società Taormina Etna ar.l.
- Soprintendenza beni archeologici della Calabria
- Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Catania
- Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Messina

- Unistudio Immobiliare S.p.A.
- Università degli Studi di Catania
- Università del Salento

PRINCIPALI SERVIZI SVOLTI NELL'ULTIMO DECENNIO

1. Verifiche tecniche

Comune di Catania

Verifica iniziale e finale del progetto relativa alla *“Nuova sede della Biblioteca Universitaria di Catania – Restauro e Rifunzionalizzazione del Complesso Monumentale dell’Ex Collegio dei Gesuiti”*.

Comune di Caltavuturo (PA)

Verifica del progetto definitivo relativo ai *“Lavori di Infrastrutturazione per la realizzazione di un attrattore naturalistico-turistico legato alla tematica “Memoria, natura e visioni nel territorio di Caltavuturo”*

Comune di Ramacca (CT)

Verifica preventiva della progettazione esecutiva dei *“Lavori di completamento stadio di calcio a 11”*

Comune di Tremestieri Etneo (CT)

Affidamento della verifica dei vari livelli di progettazione inerente alla *“Realizzazione della circonvallazione nord nel Comune di Tremestieri Etneo”*.

Comune di Maletto (CT)

Affidamento dell’incarico per la verifica preliminare del progetto di fattibilità tecnica ed economica per i *“Lavori di adeguamento impianto di depurazione delle acque reflue”*.

I.A.C.P. di Catania

Verifica del progetto esecutivo del *“Completamento del programma di 60 alloggi popolari in loc. Jungo, via Trieste. Comune di Giarre ex prog. 162/CT”*.

Comune di Catania - ASACERT

Verifica del progetto esecutivo relativo ai lavori di *“Realizzazione del parcheggio scambiatore Narciso”*.

2. Controllo tecnico

MC GROUP S.r.l.s.

Attività di controllo tecnico in merito alla *“Ristrutturazione del Palazzo Carrozza, costituito da n. 2 piani fuori terra e n.1 piano interrato (totale n. 4 appartamenti)”*.

BIOCASA S.r.l.

Attività di controllo tecnico in merito alla *“Realizzazione di n. 2 edifici a destinazione d’uso residenziale costituiti ciascuno da n. 13 piano f.t. e da n. 2 piani interrati per un totale di n. 96 appartamenti (n. 48 appartamenti per ciascun edificio)”*.

ITALIANA COSTRUZIONI S.p.a.

Attività di controllo tecnico in merito alla *“Realizzazione del Centro per le Biotecnologie e la Ricerca Biomedica della Fondazione Ri.MED”*.

S. AGATA FS S.c.a.r.l.

Attività di controllo tecnico in merito al “Raddoppio della linea ferroviaria Palermo-Catania, nella tratta Bicocca-Catenanuova, comprensivi di armamento ferroviario, interventi agli impianti IS, Telecomunicazioni, Luce e Forza Motrice, Linea di Contatto, S.S.F., Impianti Meccanici, Interventi sugli impianti Sferro, Motta S. Anastasia e Bicocca, inseriti nell’ambito degli interventi di cui al D.L. 133/2014 convertito in legge 164/2014”.

PERGENOVA S.C. p.A.

Attività di controllo tecnico in merito a “Lavori di demolizione, rimozione, smaltimento e conferimento in discarica o in altro sito dei materiali di risulta del Viadotto Polcevera in Genova, nonché per la progettazione, la ricostruzione ed il ripristino strutturale e funzionale dell’infrastruttura e del connesso sistema viario”.

ATI C.M.S. S.r.l. – ALBA COSTRUZIONI S.C.P.A. – ITER S.r.l.

Attività di controllo tecnico in merito all’ “Ampliamento dell’edificio costituito da n. 1 piano fuori terra e adibito a stabilimento industriale esistente di HITACHI Srl per la realizzazione di una nuova sala prove con ricollocazione degli attuali spogliatoi e dell’attuale mensa”.

EUROSPIN SICILIA S.p.A.

Attività di controllo tecnico in merito alla “Nuova costruzione di un edificio a destinazione d’uso commerciale, costituito da n.1 piano fuori terra e n.1 piano interrato”.

FINCOSIT S.r.l.

Attività di controllo tecnico in merito ai “Lavori di completamento della banchina di ponente lato NORD”.

3. Nuove costruzioni

INVITALIA Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A.

Realizzazione di n. 60 unità abitative da realizzarsi con tecnologia di prefabbricazione in legno da insediare in FONDO BASILE - DE PASQUALE in Messina

Prestazioni svolte: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, CSP e CSE

Classi e categorie: E.06, E.17, S.04, IA.01, IA.02, IA.03

Valore opera: 11.643.643,97 €

INVITALIA Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A.

Realizzazione di n. 32 unità abitative da realizzarsi con tecnologia di prefabbricazione in legno da insediare in FONDO SACCÀ in Messina

Prestazioni svolte: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, CSP e CSE

Classi e categorie: E.06, E.17, S.04, IA.01, IA.02, IA.03

Valore opera: 6.016.596,13 €

Regione Siciliana, Assessorato delle Infrastrutture, Mobilità e Trasporti

Dipartimento Regionale Tecnico, Servizio Ufficio del Genio Civile di Catania

Intervento per la realizzazione di nuovo Ponte sulla Strada Provinciale 182 lato Strada Provinciale 179 -Ramacca - Mineo (CT) - Piano di investimenti Cod. SI_CT_01248

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: S.05, V.03 e D.02

Valore opera: 2.132.780,72 €

SAC – Aeroporto di Catania

Realizzazione dei nuovi uffici SAC Service

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: S.06

Valore opera: 325.590,05 €

Comune di Cesarò (ME)

Lavori di completamento del rifugio Kisar, in contrada Calacuderi nel Comune di Cesarò (ME)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.04, S.03, IA.01, IA.02 e IA.03

Valore opera: 1.860.000,00 €

L.R. Costruzioni s.r.l.

Progetto di due ville unifamiliari - LOTTO 2 - zona omogenea C1 in contrada Scala di Betta, Area Nord - Comparto n°6, convenzione rep. n°38802 - raccolta n°5145 del 03/04/2009

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.06, S.06, IA.01, IA.02 e IA.04

Valore opera: 660.000,00 €

Immobiliare Cristo Re S.r.l.

Progetto di una attività produttiva sita in Catania tra il Corso Italia e la Via Pola - intervento di ristrutturazione edilizia -Catania (CT)

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: E.20

Valore opera: 6.919.586,00 €

Parrocchia di San Giovanni Apostolo – Comune di Catania

Progetto per la realizzazione della nuova Parrocchia San Giovanni Apostolo Evangelista comprendente anche un centro di aggregazione Socio Culturale e di servizi per l'assistenza delle comunità

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: E.13, SD.03, IA.01, IA.02 e IA.03

Valore opera: 3.409.427,00 €

Comune di Sant'Agata li Battiati (CT)

Progetto definitivo dei lavori di realizzazione del "Museo Turi Ferro ed area annessa" Officina Teatrale nel Comune di Sant'Agata li Battiati (CT).

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: Id, Ig, IIIc e VIb

Valore opera: 2.000.000,00 €

Comune di Zafferana Etnea (CT)

Lavori di costruzione di una struttura sportiva denominata "Palatenda" in via A. Manzoni e via Rocca d'Api nel Comune di Zafferana Etnea (CT)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.13, S.04, IA.01, IA.02 e IA.04

Valore opera: 1.020.402,95 €

LEOCAM S.r.l.

Progetto di demolizione e ricostruzione di un edificio sito in via R. Felletti, ai civici 25 e 27 e la via F. Ciccaglione al civico 30, nel Comune di Catania, ai sensi dell'art.3 della L.R. 6/2010

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.21, S.06, IA.01, IA.02 e IA.04

Valore opera: 880.000,00 €

Prof. Ing. A. Failla, Prof. Ing. U. Rodonò, Prof. Ing. G. Cascone

Lavori di completamento della sede del Dipartimento Bioscientifico della Facoltà di Agraria nel centro Universitario Santa Sofia, Catania.

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: E.10, S.06, IA.02 e IA.04

Valore opera: 11.630.000,00 €

C.S.R. Consorzio Siciliano di Riabilitazione

Progetto di un centro socio riabilitativo in via Don Minzoni, Catania.

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: Id, Ig, IIIa, IVc e VIb

Valore opera: 1.250.000,00 €

DEMETRA SICULA SRL

Progetto dei lavori di costruzione nella "Cittadella della salute" di un centro residenziale per disabili, corpi di fabbrica denominati A e B in Viagrande (CT).

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: Id, Ig, IIIa, IIIb e IIIc

Valore opera progettata: 3.290.638,09 €

Valore opera diretta: 2.629.073,82 €

C.S.R. Consorzio Siciliano di Riabilitazione

Lavori di costruzione di un centro socio riabilitativo da sorgere nel territorio del Comune di Piazza Armerina (EN).

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: Id, Ig, IIIa e VIb
Valore opera: 950.000,00 €

RECOSTA s.r.l.

Progetto per la costruzione di un edificio commerciale media struttura di vendita in via Etnea n° 84 - Comune di Gravina di Catania (CT)
Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva
Classi e categorie: Ic, Ig, IIIa, IIIb, IIIc, VIb e VIII
Valore opera: 1.650.000,00 €

SEVRI IMMOBILIARE S.R.L.

Progettazione strutturale nell'ambito dei lavori di demolizione con ri-modulazione del volume di alcuni edifici destinati a residenza siti in viale Africa n. 170, Corpi A e B e vasca riserva idrica nel Comune di Catania.
Prestazione svolta: progettazione esecutiva
Classi e categorie: Ig
Valore opera: 375.000,00 €

A.I.A.S. Associazione Italiana Assistenza Spastici

Progetto di un centro socio riabilitativo da sorgere in Mazara del Vallo (TP), Strada Comunale Malpasso.
Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva
Classi e categorie: E.10, S.06, IA.02, IA.04 e V.03
Valore opera: 1.710.000,00 €

Parrocchia S. Giovanni Battista

Lavori di realizzazione del mosaico policromo, dell'altare, dell'ambone e della sede della Chiesa dei Santi Zaccaria ed Elisabetta in San Giovanni Galermo, Comune di Catania.
Prestazione svolta: direzione lavori
Classi e categorie: E.22
Valore opera: 227.000,00 €

Comune di Catania

Completamento della Piazza antistante il Complesso Parrocchiale della Chiesa San Giovanni Battista in San Giovanni Galermo, Comune di Catania, 1° stralcio.
Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione dei lavori
Classi e categorie: E.18 e IA.04
Valore opera progettata: 147.685,43 €
Valore opera diretta: 147.681,68 €

I.A.C.P. di Catania

Servizi tecnici relativi alla redazione dello studio di fattibilità per la realizzazione di una residenza per studenti universitari per 400 posti letto nell'area di proprietà dell'I.A.C.P. di Catania nel territorio del Comune di Catania.
Prestazione svolta: Attività di servizi tecnici e supporto alla

progettazione di uno studio di fattibilità

Classi e categorie: E.06

Valore opera: 9.785.000,00 €

Di Maria Costruzioni s.r.l.

Progetto di demolizione e ricostruzione di un edificio sito in via Vitaliti n. 41, Comune di Catania.

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: E.06, S.06, IA.01, IA.04 e D.05

Valore opera: 530.352,00 €

L.R. Costruzioni s.r.l.

Realizzazione di un edificio per attività Turistico-ricettiva da sorgere in Catania, via G. Oberdan angolo via F. Riso.

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: E.06, S.06, IA.01, IA.02, IA.04 e D.04

Valore opera: 600.000,00 €

L.R. Costruzioni s.r.l.

Progettazione definitiva ed esecutiva delle strutture in cemento armato occorrenti per la costruzione di un edificio per civile abitazione da sorgere in Catania, via Pietro Mascagni 84-86.

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: S.06

Valore opera: 510.000,00 €

Comune di Mascalucia (CT)

Progetto per la costruzione di un plesso scolastico polivalente in località Massannunziata – Stralcio insediamento lato Sud.

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.08, S.03, IA.02 e IA.03

Valore opera: 992.531,99 €

4. *Riqualificazione urbana*

Comune di Aci Castello (CT)

Lavori di realizzazione di zone d'ombra quali spazi di aggregazione e socializzazione per gli operatori della pesca, nel Comune di Aci Castello (CT)

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.17

Valore opera: 57.144,53 €

Comune di Aci Castello (CT)

Lavori di Riqualificazione del porto di Aci Trezza, nel Comune di Aci Castello (CT)

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: D.01

Valore opera: 84.528,88 €

Comune di Aci Castello (CT)

Interventi di messa in sicurezza del Porticciolo di Aci Castello (CT)

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: D.01

Valore opera: 384.251,62 €

L.R. Costruzioni s.r.l.

Opere di urbanizzazione - Zona Omogenea C1 in c.da Scala di Betta, Area Nord - Comparto n°6, convenzione rep. n°38802 - raccolta n°5145 del 03/04/2009 nel Comune di Sant'Agata li Battiati (CT)

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: S.06, IA.04, V.03 e D.04

Valore opera: 569.924,58 €

Comune di Taormina (ME)

Manutenzione straordinaria e restauro conservativo della Torretta A (torretta grande) della Villa Comunale nel Comune di Taormina (ME)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.22

Valore opera: 700.000,00 €

Comune di Aci Castello (CT)

Lavori di riqualificazione del Lungomare dei Ciclopi in Acitrezza - 1° Stralcio.

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: V.03 e D.05

Valore opera progettata: 1.228.459,96 €

Valore opera diretta: 1.461.829,87 €

Comune di Paternò (CT)

Programma innovativo in ambito urbano CONTRATTO DI QUARTIERE II "Scala Vecchia - Palazzolo" nel Comune di Paternò (CT)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.06, S.03, IA.01, IA.03 e V.01

Valore opera progettata: 4.538.000,00 €

Comune di Catania

Patto per il SUD - Lavori di completamento della Piazza antistante il Complesso Parrocchiale della Chiesa San Giovanni Battista in San Giovanni Galermo, Comune di Catania, 1° stralcio

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva

Classi e categorie: E.18 e IA.04

Valore opera progettata: 147.685,43 €

Valore opera diretta: 147.681,68 €

Comune di Ramacca (CT)

Lavori di sistemazione e messa in sicurezza del tratto di Circonvallazione da via A. Volta alla Strada Comunale Buonconsiglio nel Comune

di Ramacca (CT)

Prestazione svolta: progettazione preliminare e definitiva

Classi e categorie: E.18 e IA.04

Valore opera progettata: 147.685,43 €

Comune di Gagliano Castelferrato (EN)

Realizzazione della strada di collegamento tra la via della Regione Siciliana e impianti sportivi nel Comune di Gagliano Castelferrato (EN)

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: S.04 e V.02

Valore opera: 5.104.722,49 €

Comune di Motta Sant'Anastasia (CT)

Progetto definitivo degli interventi di riqualificazione del Centro Storico del Comune di Motta Sant'Anastasia (CT).

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: IIIc, VIa e VIII

Valore opera: 2.880.000,00 €

Comune di Riposto (CT)

Progetto esecutivo dei lavori di arredo urbano nelle ville e piazze comunali - Interventi di manutenzione in Piazza Chiesa nella frazione Carubba, nel Comune di Riposto (CT).

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: Id e IIIc

Valore opera: 160.000,00 €

Comune di Riposto (CT)

Progetto esecutivo degli interventi di riqualificazione urbanistica e sistemazione a verde del viale Amendola e delle aree limitrofe, nel Comune di Riposto (CT).

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva

Classi e categorie: Ig, IIIc e VIb

Valore opera: 1.470.000,00 €

Comune di Riposto (CT)

Progetto esecutivo dei lavori di riqualificazione e messa in sicurezza dell'antico borgo di Torre Archirafi, nel Comune di Riposto (CT).

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: V.01 e IA.03

Valore opera: 699.987,85 €

Comune di Ramacca (CT)

Riqualificazione del Centro Storico di Ramacca (CT).

Prestazione svolta: progettazione preliminare e definitiva

Classi e categorie: S.03, IA.03, D.05 e V.01

Valore opera: 764.272,36 €

Comune di Fiumedinisi (ME)

Lavori di riqualificazione urbana per alloggi a canone sostenibile - le vie

degli antichi mestieri, nel Comune di Fiumedinisi (ME)

Prestazione svolta: direzione lavori

Classi e categorie: E.07, S.06, IA.01, IA.02, IA.04 e V.01

Valore opera: 1.200.370,63 €

Comune di Riposto (CT)

Opere di urbanizzazione a servizio di insediamenti di Edilizia Popolare - Alloggi in Viale Amendola - Interventi di riqualificazione urbanistica di viale Amendola: sistemazione dei percorsi pedonali e delle aree a verde, nel Comune di Riposto (CT)

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva

Classi e categorie: V.02 e IA.04

Valore opera: 733.713,60 €

Comune di Riposto (CT)

Lavori di riqualificazione del litorale di Riposto - Interventi di sistemazione funzionale e paesaggistica - D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i., nel Comune di Riposto (CT)

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva

Classi e categorie: V.02 e P.02

Valore opera: 2.514.003,26 €

5. *Restauro*

Comune di Bronte (CT)

Interventi per la messa in sicurezza della Chiesa Madre SS. Trinità - Comune di Bronte (CT)

Prestazione svolta: direzione lavori

Classi e categorie: Id e IIIc

Valore opera: 751.654,83 €

Comune di Riposto (CT)

Lavori di recupero, messa in sicurezza e riqualificazione di Palazzo Vigo, da destinare a centro polivalente per attività socio culturali, Riposto (CT).

Prestazione svolta: direzione lavori

Classi e categorie: Id, Ig, IIIa e IIIc

Valore opera diretta: 939.389,75 €

Comune di Riposto (CT)

Progetto esecutivo dei lavori per gli interventi urgenti da eseguirsi nei locali per attività sociali, nel Comune di Riposto (CT).

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: Ic

Valore opera: 130.000,00 €

Comune di Camporotondo Etneo (CT)

Progetto esecutivo dei lavori di recupero e riqualificazione di un vecchio palmento nel Centro Storico, da adibire ad attività museali, nel Comune di Camporotondo Etneo (CT).

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: Id, Ig e IIIc

Valore opera: 440.000,00 €

IPAB Collegio Santonoceto e Conservatori Riuniti – Acireale

Lavori di manutenzione ed ampliamento del Centro diurno polifunzionale per anziani "Santa Venera" - Struttura ex O.P. Collegio Arcangelo Raffaele di Acireale.

Prestazione svolta: progettazione esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: Id

Valore opera: 181.000,00 €

Dott. Giuseppe Donato Bannò

Lavori di manutenzione straordinaria per il recupero abitativo del sottotetto nell'immobile sito in via Caronda n.148, Catania.

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: Id, Ig e IIIa

Valore opera: 90.000,00 €

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. Soprintendenza Archeologia della Calabria

Completamento degli interventi di ripristino, protezione e sistemazione del Parco Archeologico di Antica Kaulon, nel Comune di Monasterace (RC)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: S.06

Valore opera: 439.476,61 €

Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Messina

Lavori di manutenzione e rifunzionalizzazione del giardino, della villa e dei beni mobili del compendio di Villa De Pasquale sita in Contessa (ME).

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.21 e IA.04

Valore opera: 527.402,00 €

Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Catania

Lavori di rifunzionalizzazione del deposito archeologico sito nell'Ex Fonderia Finocchiaro in Catania.

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.21, IA.01 e IA.04

Valore opera: 330.480,91 €

Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Catania

Lavori di restauro del Convento dei Gesuiti e Chiesa San Francesco Borgia in Catania. Legge 433/91, art.1, comma 2, lett.c recupero e conservazione edifici di culto e di quelli di interesse storico, artistico e monumentale. Comune di Catania.

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.22, S.06, IA.01, IA.02 e IA.04

Valore opera: 3.520.512,00 €

Comune di Riposto (CT)

Completamento dei lavori di recupero e riqualificazione del Palazzo Vigo, da destinare a centro polivalente per attività socio culturali, Riposto (CT).

Prestazione svolta: Direzione lavori

Classi e categorie: le

Valore opera: 2.212.766,00 €

Di Maria Costruzioni s.r.l.

Progetto di demolizione e ricostruzione di un edificio sito in via Vitaliti n 41. Art. 3 L.R. 6/2010

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.06, S.06, IA.01, IA.04 e D.05

Valore opera: 530.352,00 €

Comune di Cammarata (PA)

Lavori di completamento del Palazzo Comunale e sistemazione esterna dell'area circostante

Prestazione svolta: Direzione lavori, misure e contabilità

Classi e categorie: E.22, IA.03, S.04

Valore opera: 1.296.642,24 €

6. Interventi di recupero

Comune di Catania

Lavori di recupero immobile confiscato alla mafia, sito in via Cefaly n.16 nel Comune di Catania

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.20, S.06, IA.01, IA.02 e IA.03

Valore opera: 1.385.000,00 €

Istituto Autonomi Case Popolari della Provincia di Agrigento

Lavori di demolizione e ricostruzione di n.60 alloggi popolari in Largo Martiri di Via Fani, nel Comune di Ribera (AG)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.05

Valore opera: 5.544.756,61 €

Università del Salento

Intervento di ristrutturazione n. 7 denominato "Polo Extraurbano "Fiorini - Lotto 2 in Monteroni di Lecce (LE)

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: E.22, S.04, IA.01 e IA.04

Valore opera: 4.360.095,54 €

Comune di Cerami (EN)

Lavori di ristrutturazione e messa a norma della sala per attività teatrali ex E.C.A. nel Comune di Cerami (EN)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.20 e IA.03

Valore opera: 225.000,00 €

Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Catania

Progetto di messa in sicurezza della sede centrale della Biblioteca Regionale Universitaria di Catania

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: E.22 e IA.04

Valore opera: 1.200.000,00 €

Comune di Carini (PA)

INTERVENTO DI RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL BENE CONFISCATO ALLA CRIMINALITÀ ORGANIZZATA, SITO NEL COMUNE DI CARINI IN VIA EUROPA, DA DESTINARE A CENTRO PER DONNE VITTIME DI VIOLENZA, DENOMINATO "LA FINESTRADELIA LEGALITÀ"

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.16, S.03, IA.01, IA.02 e IA.03

Valore opera: 955.777,29 €

Comune di Riposto (CT)

Lavori di riqualificazione, risanamento conservativo ed adeguamento impiantistico dell'asilo nido comunale di Riposto (CT), sito in via Pio La Torre

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.19

Valore opera: 600.000,00 €

Comune di Messina

Ristrutturazione e adeguamento alle norme vigenti della Scuola "G. Martino", nel Comune di Messina

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.09 e IA.02

Valore opera: 648.136,04 €

Comune di Enna

Contratto di Quartiere II "Enna Centro" - 1° Stralcio

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: E.20, S.04, IA.01, IA.02 e IA.03

Valore opera: 822.598,68 €

Comune di Mascalucia (CT)

Progettazione definitiva ed esecutiva di riqualificazione del Palazzo Municipale ed interventi sulla vulnerabilità sismica

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.20 e S.03

Valore opera: 549.540,24 €

Regione Siciliana - Assessorato delle Infrastrutture, Mobilità e Trasporti, Dipartimento Regionale Tecnico - Servizio 6

Lavori di manutenzione ordinaria/straordinaria del parco archeologico di Leontinoi

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva
Classi e categorie: E.22 e IA.03
Valore opera: 893.933,78 €

Regione Siciliana - Assessorato delle Infrastrutture, Mobilità e Trasporti, Dipartimento Regionale Tecnico - Servizio 6

Lavori di manutenzione ordinaria/straordinaria del parco archeologico di Gela

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva
Classi e categorie: E.22 e IA.03
Valore opera: 2.604.961,72 €

Dott. Guido Scalia

Lavori di manutenzione straordinaria dell'immobile residenziale sito in via San Gaetano Le Grotte n.31, Catania.

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori
Classi e categorie: Id, Ig, IIIa, IIIb e IIIc
Valore opera: 244.999,82 €

Dott. Giambattista Pappalardo

Lavori di manutenzione straordinaria di un edificio sito tra le vie La Rosa, Laudani, Tomaselli, Comune di Pedara (CT).

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori
Classi e categorie: Id, Ig, IIIa, IIIb e IIIc
Valore opera: 320.001,04 €

Distretto Taormina Etna

Lavori di riqualificazione del museo di Francesco Messina per esposizione Incorpora, con sponsorizzazione delle attività di promozione.

Prestazione svolta: direzione lavori
Classi e categorie: E.13 e IA.04
Valore opera: 236.745,98 €

Jolly Costruzione s.r.l.

Progetto di ristrutturazione edilizia attraverso demolizione e ricostruzione di immobili esistenti in zona D1, da adibire ad uso commerciale, siti in via Nizzeti – Comune di Aci Catena (CT), in catasto al foglio 11, part. 438, sub. 3.

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva
Classi e categorie: E.20, S.03, IA.01, IA.04, V.03 e D.05
Valore opera: 1.632.144,23 €

Comune di Aci Catena (CT)

Realizzazione di un centro di accoglienza polifunzionale nel Palazzo Rossi in Aci San Filippo, Comune di Aci Catena (CT)

Prestazione svolta: progettazione definitiva
Classi e categorie: E.21 e IA.04
Valore opera: 865.851,30 €

Comune di Troina (EN)

Progetto per la riqualificazione funzionale dell'Ex Cinema Trionfo, nel Comune di Troina (EN)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.21, S.06, IA.01, IA.02 e IA.04

Valore opera: 858.938,39 €

Comune di San Filippo del Mela (ME)

Lavori di un centro servizi per il monitoraggio ambientale da insediare all'interno dell'edificio dismesso ex Municipio del Comune di San Filippo del Mela (ME).

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.22 e IA.03

Valore opera: 445.644,90 €

Comune di Riposto (CT)

Intervento di recupero della Chiesa Parrocchiale San Martino Vescovo, frazione Carruba nel Comune di Riposto (CT).

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.20

Valore opera: 78.800,00 €

Comune di Messina

Lavori di ristrutturazione e adeguamento alle norme vigenti della Scuola "G. Martino" nel Comune di Messina

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.09 e IA.02

Valore opera: 648.136,04 €

Residence Vampolieri s.r.l.

Lavori di riqualificazione della struttura alberghiera denominata "President Park Hotel", sita in via Litteri n.88, Aci Castello (CT)

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.20 e IA.01

Valore opera: 4.495.580,00 €

Azienda Ospedaliera di rilievo nazionale e di alta specializzazione "Garibaldi" Catania

Riqualificazione del Presidio Ospedaliero Garibaldi Centro, Padiglione E Clinica Medica

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.10, IA.01, IA.02 e IA.04

Valore opera: 679.566,31 €

INVITALIA Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A.

Intervento di adeguamento funzionale della struttura ex Consorzio A.S.I. Contrada San Cusumano da destinare a centro di accoglienza per migranti presso Augusta

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva
Classi e categorie: E.18, E.20, S.04, IA.01, IA.02 e IA.04
Valore opera: 3.206.163,14 €

Comune di Riposto (CT)

Lavori di manutenzione straordinaria del complesso dei 25 alloggi popolari di Quartirello, nel Comune di Riposto (CT)

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: E.06

Valore opera: 745.230,89 €

7. Antincendio

Università del Salento

Intervento di ristrutturazione n. 7 denominato "Polo Extraurbano "Fiorini - Lotto 3 e Prevenzione Incendi in Monteroni di Lecce (LE)

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: E.22, IA.01 e IA.04

Valore opera: 2.247.705,90 €

Comune di Riposto (CT)

Lavori di adeguamento degli impianti elettrici e antincendio e alle norme sulle barriere architettoniche in un corpo di fabbrica della Scuola Media "Luigi Pirandello", Riposto (CT)

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: IIIc

Valore opera progettata: 132.000,00 €

Valore opera diretta: 137.529,09 €

Comune di Termini Imerese (PA)

Lavori di adeguamento edifici scolastici comunali alle norme antincendio e di sicurezza - Progetto completamento I.C.S. Paolo Balsamo, nel Comune di Termini Imerese (PA)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.08 e S.03

Valore opera progettata: 785.940,70 €

Comune di Bronte (CT)

Progetto esecutivo dei lavori di messa a norma ed adeguamento alle normative antincendio dei locali della Casa di Riposo Fondazione "Istituto S. Vincenzo de Paoli"-Padre Antonino Marcantonio sita in Bronte, viale Indipendenza n.3.

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: E.20, S.03 e IA.02

Valore opera progettata: 585.000,00 €

Valore opera diretta: 578.742,75 €

RECOSTA s.r.l.

Progetto per la costruzione di un edificio commerciale media struttura

di vendita in via Etna n° 84 - Comune di Gravina di Catania (CT)

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva

Classi e categorie: Ic, Ig, IIIa, IIIb, IIIc, VIb e VIII

Valore opera: 1.650.000,00 €

Comune di Viagrande (CT)

Ristrutturazione edilizia del palazzetto dello sport – Il stralcio.

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: E.12, IA.01, IA.02 e IA.03

Valore opera: 447.867,32 €

8. *Idraulica e geotecnica*

DRPC - Sicilia. Commissario Delegato ex O.P.C.M. n.257/2015

O.P.C.M. 435/2017 n. 257/2015: Ricostruzione di un tratto di strada dalla SP 24 Scillato-Caltavuturo (PA) e realizzazione opere di contenimento da prog.va km 2 + 800 a km 5 + 400 circa, oltre ripresa della sovrastruttura stradale e opere di sistemazione idraulica.

Prestazione svolta: consulenza infrastrutture a supporto del R.U.P.

Classi e categorie: S.04, S.05, V.02 e D.02

Valore opera: 6.325.000,00 €

Comune di Gravina di Catania (CT)

Ricostruzione muro di contenimento stradella di accesso da via Roma all'area di attesa della Protezione Civile del Parco Borsellino ed opere accessorie

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: S.03

Valore opera: 159.965,21€

ERSU Catania

Progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione relativi al progetto di Indagini geognostiche e strutturali, prove di laboratorio degli edifici costituenti le residenze universitarie denominate "Centro, Cittadella, S. Marzano in Catania"

Classi e categorie: E.06, E.20 e S.06

Valore opera: 297.078,66 €

Regione Siciliana. Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità. Dipartimento Regionale Tecnico. Servizio Ufficio del Genio Civile di Messina

O.P.C.M. n° 3815 del 10,10,2009 - Lavori di somma urgenza per ripristino della funzionalità idraulica e messa in sicurezza dell'abitato di Giampilieri Superiore del Comune di Messina - Tratto compreso tra Val-lone Chiesa e la Via Puntuale.

Prestazione svolta: consulenza infrastrutture a supporto del R.U.P.

Classi e categorie: OS.21

Valore opera: 4.275.000,00 €

Comune di Aci Castello (CT)

Lavori di manutenzione straordinaria nell'area portuale di Acitrezza. Interventi sul Palombello.

Prestazione svolta: direzione lavori, misura e contabilità
Classi e categorie: D.01
Valore opera: 387.449,28 €

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. Soprintendenza Archeologia della Calabria

Interventi urgenti per la salvaguardia del sito archeologico dell'antica Caulonia finalizzati alla stabilizzazione ed alla difesa dall'erosione costiera. Comune di Monasterace (Reggio Calabria).

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: E.22

Valore opera: 183.371,48 €

Azienda Meridionale Acque Messina S.p.A.

Lavori di ricerca idrica e relative strutture di captazione adduzione e convogliamento al fine di superare il deficit strutturale nel settore della distribuzione idrica a causa della dipendenza dell'acquedotto di Fiumefreddo - Comune di Messina (ME)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.01, S.03 e D.04

Valore opera: 3.232.450,11 €

Azienda Meridionale Acque Messina S.p.A.

Prestazioni relative alla progettazione definitiva ed esecutiva, alla definizione di ulteriori indagini geotecniche da eseguire in corso d'opera e la redazione di un piano di monitoraggio post operam, per la realizzazione di un nuovo tracciato della condotta Fiumefreddo in contrada Fondaco Parrino prima dell'ingresso in galleria, nel Comune di Forza D'Agrò (ME).

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: S.03

Valore opera: 1.107.902,74 €

Comune di Ramacca (CT)

Lavori di sistemazione idraulica ed idrogeologica a sud del centro abitato attraverso interventi strutturali sulla rete idrografica e sui versanti nel Comune di Ramacca (CT)

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: S.03 e D.05

Valore opera: 3.871.078,44€

Comune di Valverde (CT)

Lavori per la mitigazione del rischio idrogeologico del centro storico cittadino del territorio comunale di Valverde

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: D.05 e S.05

Valore opera: 941.942,27 €

9. *Riqualificazione e
efficientamento
energetico*

Comune di Torrealba (SS)

Efficientamento di tre edifici comunali "municipio", "centro sociale" e "palestra" e realizzazione di una rete di collegamento e micro rete intelligente al servizio degli stessi

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: E.20, IA.02, IA.03 e IB.08

Valore opera: 844.448,67 €

ASP CATANIA

Progettazione definitiva delle opere occorrenti alla riqualificazione energetica dell'Ospedale "Santa Marta e Santa Venera" di Acireale.

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: Id, IIIa, IIIb e IIIc

Valore opera: 3.818.197,31 €

Costruzioni Generali soc. coop.

Progettazione definitiva dei lavori di efficientamento energetico e sulle reti di distribuzione del calore da co generazione e per teleriscaldamento e teleraffrescamento del P.O.G. Rodolico.

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: Ic, IIIa, IIIb e IIIc

Valore opera: 4.184.590,61 €

10. *Adeguamento
impiantistico*

Comune di Riposto (CT)

Lavori di riqualificazione, risanamento conservativo ed adeguamento impiantistico dell'asilo nido comunale di Riposto (CT), sito in via Pio La Torre

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: E.19

Valore opera: 600.000,00 €

Comune di Gela (CL)

Lavori di miglioramento/adequamento impiantistico alla normativa antincendio Scuola P.E. Giudici, Via Niscemi

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: S.03

Valore opera: 3.784.995,80 €

11. *Adeguamento
sismico*

Comune di Chiaravalle (CZ)

Adeguamento sismico dell'edificio sede della Scuola Elementare "Centro" sito in via Martelli n.76 nel Comune di Chiaravalle Centrale (CZ)

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva

Classi e categorie: S.06

Valore opera: 5.452.527,00 €

Comune di Mazzarrone (CT)

Lavori di adeguamento sismico e ristrutturazione funzionale dell'I.C. "E. Majorana" di via A. De Gasperi, nel Comune di Mazzarrone (CT)

Prestazione svolta: progettazione definitiva, esecutiva e direzione lavori

Classi e categorie: E.08, S.03, IA.01, IA.02 e IA.03
Valore opera progettata: 1.302.142,83 €

SER società energie rinnovabili s.p.a.

Lavori di adeguamento sismico dei muri di valle della stazione elettrica di Ucria (ME).

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva
Classi e categorie: IXc
Valore opera: 302.496,44 €

Curia Arcivescovile di Catania

Lavori di messa in sicurezza della Chiesa di Santa Venera Alta nel Comune di Mascali (CT). Intervento di somma urgenza.

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva, esecutiva
Classi e categorie: E.21
Valore opera: 80.725,00 €

SAC – Aeroporto di Catania

Elaborazione dei calcoli strutturali occorrenti per la redazione del progetto definitivo dei lavori di valorizzazione e potenziamento dell'Aeroporto Fontanarossa di Catania

Prestazione svolta: progettazione definitiva
Classi e categorie: E.16, S.06
Valore opera: 25.415.676,82 €

12. *Miglioramento
sismico*

Comune di Piedimonte Etneo (CT)

Miglioramento sismico del Palazzo Comunale di Piedimonte Etneo (CT)

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva
Classi e categorie: E.22 e S.04
Valore opera: 755.000,00 €

Condominio di via Vincenzo Giuffrida, Comune di Catania

Interventi di miglioramento sismico finanziati con l'Ordinanza del Capo del Dipartimento di Protezione Civile n. 344 del 09/05/2016

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva
Classi e categorie: S.06
Valore opera: 164.047,87 €

Comune di Caltavuturo (PA)

Miglioramento sismico dell'Edificio Comunale EX Centrale Amplificatrice dei Telefoni dello Stato, da adibire a Centro di Protezione Civile.

Prestazione svolta: progettazione definitiva, esecutiva e direzione lavori
Classi e categorie: S.04
Valore opera progettata: 364.000,00 €
Valore opera diretta: 382.160,63 €

Comune di Ficarra (ME)

Lavori di messa a norma e miglioramento antisismico della scuola media statale "Tomasi di Lampedusa" in c.da Natoli - San Leo - III stralcio

di completamento, nel Comune di Ficarra (ME)

Prestazione svolta: esecutiva e direzione lavori, misure e contabilità

Classi e categorie: E.08 e V.01

Valore opera progettata: 192.551,33 €

Valore opera diretta: 240.810,46 €

13. *Verifiche e
validazione*

Comune di Bronte (CT)

*Verifica del progetto esecutivo del collegamento della S.S. 284 al viale
J. Kennedy via di fuga di protezione civile*

Prestazione svolta: attività di verifica del progetto esecutivo

Classi e categorie: S.06 e V.03

Valore opera: 9.724.092,50 €

Comune di Caltavuturo (PA)

*Attività di verifica del progetto relativo ai lavori di infrastrutturazione
per la realizzazione di un attrattore naturalistico-turistico legato alla
tematica, Memoria, Natura e Visioni nel territorio di Caltavuturo (PA).*

Prestazione svolta: attività di verifica del progetto

Classi e categorie: Id, Ig, IIIa e IIIc

Valore opera: 1.239.271,67 €

I.A.C.P. di Catania

*Attività di verifica del progetto esecutivo relativo ai lavori di completa-
mento del programma costruttivo di numero 60 alloggi popolari in loc.
Jungo del Comune di Giarre.*

Prestazione svolta: attività di verifica del progetto

Classi e categorie: E.06

Valore opera: 5.047.826,91 €

Comune di Maletto (CT)

*Attività di verifica del progetto di fattibilità tecnica ed economica per i
Lavori di Adeguamento impianto di depurazione delle acque reflue nel
Comune di Maletto.*

Prestazione svolta: attività di verifica del progetto

Classi e categorie: IA.01

Valore opera: 900.000,00 €

14. *Verifiche di
Vulnerabilità
sismica*

Università del Salento

*Intervento di ristrutturazione n. 7 denominato "Polo Extraurbano "Fio-
rini - Lotto 2 in Monteroni di Lecce (LE)*

Prestazione svolta: verifica di vulnerabilità sismica

Classi e categorie: E.22, S.04, IA.01 e IA.04

Valore opera: 4.360.095,54 €

INDUSTRIA E PATRIMONIO S.r.l.

*Verifica di vulnerabilità sismica, eseguita ai sensi del D.M. 17/01/2018,
progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di pro-
gettazione, sull'edificio sede del "Compartimento e Sezione della Polizia
Stradale di Catania", sito in via Caruso n. 38, Catania*

Prestazione svolta: verifica di vulnerabilità sismica

Classi e categorie: E.16, S.06, IA.01, IA.02 e IA.04
Valore opera: 2.500.000,00 €

Comune di Riposto (CT)

Verifica di vulnerabilità sismica, ai sensi dell'Ordinanza n.3274/2003 articolo 2, commi 3 e 4 e ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008, dei fabbricati adibiti a palestra, spogliatoi e ingresso della palestra della scuola media statale Galileo Galilei sita in via Galileo n.86, nel Comune di Riposto (CT), compresa la composizione della scheda di sintesi della verifica sismica di "Livello 1" o di "Livello 2" per gli edifici strategici ai fini della Protezione Civile o rilevanti in caso di collasso a seguito di evento sismico.

Prestazione svolta: Verifica di vulnerabilità sismica

Comune di Riposto (CT)

Verifica di vulnerabilità sismica, ai sensi dell'Ordinanza n.3274/2003 articolo 2, commi 3 e 4 e ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008, del fabbricato denominato "Palestra Livatino" sito in Via Gramsci n.2, nel Comune di Riposto (CT), compresa la composizione della scheda di sintesi della verifica sismica di "Livello 1" o di "Livello 2" per gli edifici strategici ai fini della Protezione Civile o rilevanti in caso di collasso a seguito di evento sismico.

Prestazione svolta: Verifica di vulnerabilità sismica

Comune di Troina (EN)

Progetto per la riqualificazione funzionale dell'Ex Cinema Trionfo, nel Comune di Troina (EN)

Prestazione svolta: Verifica di vulnerabilità sismica

Comune di Valderice (PT)

Verifica di vulnerabilità sismica della scuola primaria "Dante Alighieri", sita nella Via Valenti n.75/77, nel Comune di Valderice (TP), ai sensi dell'O.P.C.M. N.3274 del 20 marzo 2003 (art.2 comma 3) e ss.mm.ii. – Finanziamento MIUR con decreto Direttoriale n.363 del 18/07/2018.

Comune di Valderice (PT)

Verifica di vulnerabilità sismica della scuola primaria di contrada Fico, sita nella Via G. Tosto n.50, nel Comune di Valderice (TP), ai sensi dell'O.P.C.M. N.3274 del 20 marzo 2003 (art.2 comma 3) e ss.mm.ii. – Finanziamento MIUR con decreto Direttoriale n.363 del 18/07/2018.

Comune di Valderice (PT)

Verifica di vulnerabilità sismica della scuola per l'infanzia "Giuseppe Magaddino" sita nella Via della Rinascita n.55, contrada Crocevie nel Comune di Valderice (TP), ai sensi dell'O.P.C.M. N.3274 del 20 marzo 2003 (art.2 comma 3) e ss.mm.ii. – Finanziamento MIUR con decreto Direttoriale n.363 del 18/07/2018.

15. Collaudi

SICULA TRASPORTI

Realizzazione di tre vasche di dissipazione in c.a. per lo smaltimento delle acque meteoriche di ruscellamento a servizio della costruenda di scarica di Contrada Grotte San Giorgio, nel Comune di Lentini (SR)

Classi e categorie: S.03

Valore opera: 90.000,00 €

Comune di Ramacca (CT)

Lavori di miglioramento strutturale e sismico del plesso scolastico I.C. "Ottavio Gravina di Crujllas", ubicati in via Trieste.

Classi e categorie: S.03

Valore opera: 178.608,76 €

Comune di Geraci Siculo (PA)

Consolidamento della zona Nord Orientale del Centro abitato. Comune di Geraci Siculo (PA).

Classi e categorie: IXc

Valore opera: 699.973,91 €

16. Impianti
sportivi

POSEIDON NUOTO S.S.D. S.R.L.

Progetto per la ristrutturazione, l'adeguamento e la messa a norma dell'impianto sportivo "POSEIDON" sito in Catania via G. Deledda n.15.

Prestazione svolta: progettazione preliminare

Classi e categorie: Ic, IIIa e IIIb

Valore opera: 286.000,00 €

POSEIDON NUOTO S.S.D. S.R.L.

Progetto per la realizzazione di un centro di preparazione atletica annesso all'impianto sportivo "POSEIDON" sito in Catania via G. Deledda n.15

Prestazione svolta: progettazione preliminare

Classi e categorie: Ic, Ie, IIIa, IIIb e IIIc

Valore opera: 500.000,00 €

Comune di Viagrande (CT)

Ristrutturazione edilizia del palazzetto dello sport – Il stralcio.

Prestazione svolta: progettazione definitiva

Classi e categorie: E.12, IA.01, IA.02 e IA.03

Valore opera: 447.867,32 €

Sicula Leonzio

Realizzazione di quattro torri faro per l'illuminazione del campo di calcio comunale "Angelino Nobile" nel Comune di Lentini in via dello Stadio n.37

Prestazione svolta: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: S.05 e IB.08

Valore opera: 450.861,11 €

17. Impianti
speciali

REGIONE SICILIANA - Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti, Servizio di architettura e ingegneria relativo all'espletamento dello studio di rivalutazione

sismica del corpo diga e delle opere accessorie, delle indagini sulle strutture in c.a. e relative prove di laboratorio, ecc., dell'intervento di cui alla Scheda n° 082 – Diga Furore – Interventi di manutenzione straordinaria impianti e opere accessorie della diga Furore nel territorio del Comune di Naro (AG)" - Scheda 082 - DIGA FURORE "Manutenzione straordinaria impianti e opere accessorie" CUP: G29E18000030001

Prestazione svolta: progettazione definitiva ed esecutiva

Classi e categorie: S.04 e S.05

Valore opera: 14.854.635,12 €

Direzione del Genio per la Marina Militare Augusta

Ripristino efficienza del pozzo di captazione n.2 e sostituzione dei tratti di impianto vetusti pozzo San Giorgio Augusta

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: IA.01 e IA.02

Valore opera: 410.741,58 €

Nuovi Lavori S.A.S.

Interventi di manutenzione straordinaria degli impianti elettrici da effettuare nelle dighe Poma, Trinità e Rosamarina, finalizzati all'ottenimento della conformità alla normativa vigente.

Prestazione svolta: progettazione esecutiva

Classi e categorie: IB.09

Valore opera: 174.853,26 €

18. Sicurezza

INDUSTRIA E PATRIMONIO S.r.l.

Verifica di vulnerabilità sismica, eseguita ai sensi del D.M. 17/01/2018, progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, sull'edificio sede del "Compartimento e Sezione della Polizia Stradale di Catania", sito in via Caruso n. 38, Catania

Valore opera: 2.500.000,00 €

Comune di Catania

Realizzazione del Parcheggio Scambiatore "Sanzio" nel Comune di Catania

Prestazione svolta: coordinamento della sicurezza

Classi e categorie: IA.01, IA.03, V.02 e P.02

Valore opera progettata: 6.117.138, 29 €

ERSU Catania

Progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione relativi al progetto di Indagini geognostiche e strutturali, prove di laboratorio degli edifici costituenti le residenze universitarie denominate "Centro, Cittadella, S. Marzano in Catania"

Valore opera: 297.078,66 €

Comune di Zafferana Etnea (CT)

Lavori di costruzione di una struttura sportiva denominata "Palatenda" in via A. Manzoni e via Rocca d'Api nel Comune di Zafferana Etnea (CT)

Valore opera: 1.020.402,95 €

Comune di Ramacca (CT)

Lavori di sistemazione e messa in sicurezza del tratto di Circonvallazione da via A. Volta alla Strada Comunale Buonconsiglio nel Comune di Ramacca (CT)

Valore opera progettata: 147.685,43 €

Comune di Riposto (CT)

Manutenzione straordinaria dei locali adibiti a mercato del pesce, Corso Italia Angolo Via Duca del Mare, nel Comune di Riposto (CT).

Valore opera: 86.611,33 €

A.I.A.S. - Sezione di Acireale

Progetto dei lavori di costruzione di un centro socio-riabilitativo per disabili da sorgere su un terreno sito tra la via L. Orlando e la via Regina Pacis n.6/B, nel Comune di Giarre (CT).

Valore opera: 2.055.000,00 €

DEMETRA SICULA SRL

Progetto dei lavori di costruzione nella "Cittadella della salute" di un centro residenziale per disabili, corpi di fabbrica denominati A e B in Viagrande (CT).

Valore opera: 3.290.638,09 €

C.S.R. Consorzio Siciliano di Riabilitazione

Lavori di costruzione di un centro socio riabilitativo da sorgere nel territorio del Comune di Piazza Armerina (EN).

Valore opera: 950.000,00 €

Comune di Paternò (CT)

Programma innovativo in ambito urbano CONTRATTO DI QUARTIERE II "Scala Vecchia - Palazzolo" nel Comune di Paternò (CT)

Valore opera progettata: 4.538.000,00 €

Comune di Catania

Patto per il SUD - Lavori di completamento della Piazza antistante il Complesso Parrocchiale della Chiesa San Giovanni Battista in San Giovanni Galermo, Comune di Catania, 1° stralcio

Valore opera progettata: 147.685,43 €

A.I.A.S. Associazione Italiana Assistenza Spastici

Progetto di un centro socio riabilitativo da sorgere in Mazara del Vallo (TP), Strada Comunale Malpasso.

Valore opera: 1.710.000,00 €

Comune di Aci Castello (CT)

Lavori di riqualificazione del Lungomare dei Ciclopi in Acitrezza - 1° Stralcio.

Valore opera: 1.228.459,96 €

Comune di Riposto (CT)

Progetto esecutivo degli interventi di riqualificazione urbanistica e sistemazione a verde del viale Amendola e delle aree limitrofe, nel Comune di Riposto (CT).

Valore opera: 1.470.000,00 €

Comune di Riposto (CT)

Progetto dei lavori di recupero, messa in sicurezza e riqualificazione di Palazzo Vigo, da destinare a centro polivalente per attività socio culturali, Riposto (CT).

Valore opera: 939.389,75 €

Comune di Bronte (CT)

Progetto esecutivo dei lavori di messa a norma ed adeguamento alle normative antincendio dei locali della Casa di Riposo Fondazione "Istituto S. Vincenzo de Paoli"-Padre Antonino Marcantonio sita in Bronte, viale Indipendenza n.3.

Valore opera: 578.742,75 €

Comune di Troina (EN)

Progetto per la riqualificazione funzionale dell'Ex Cinema Trionfo, nel Comune di Troina (EN)

Valore opera: 858.938,39 €

Comune di San Filippo del Mela (ME)

Lavori di un centro servizi per il monitoraggio ambientale da insediare all'interno dell'edificio dismesso ex Municipio del Comune di San Filippo del Mela (ME).

Valore opera: 445.644,90 €

Comune di Aci Castello (CT)

Lavori di manutenzione straordinaria nell'area portuale di Acitrezza. Interventi sul Palombello.

Valore opera: 387.449,28 €

Comune di Caltavuturo (PA)

Miglioramento sismico dell'Edificio Comunale EX Centrale Amplificatrice dei Telefoni dello Stato, da adibire a Centro di Protezione Civile.

Valore opera: 382.160,63 €

Comune di Ficarra (ME)

Lavori di messa a norma e miglioramento antisismico della scuola media statale "Tomasi di Lampedusa" in c.da Natoli - San Leo - III stralcio di completamento, nel Comune di Ficarra (ME)

Valore opera: 192.551,33 €

Di Maria Costruzioni s.r.l.

Progetto di demolizione e ricostruzione di un edificio sito in via Vitaliti n. 41, Comune di Catania.

Valore opera: 530.352,00 €

Comune di Fiumedinisi (ME)

Lavori di riqualificazione urbana per alloggi a canone sostenibile - le vie degli antichi mestieri, nel Comune di Fiumedinisi (ME)

Valore opera: 1.200.370,63 €

Comune di Messina

Lavori di adeguamento degli impianti e manutenzione straordinaria della scuola media Gaetano Martino

Valore opera: 648.136,04 €

Comune di Riposto (CT)

Lavori di riqualificazione del litorale di Riposto - Interventi di sistemazione funzionale e paesaggistica - D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i., nel Comune di Riposto (CT)

Valore opera: 2.514.003,26 €

Comune di Ramacca (CT)

Lavori di sistemazione idraulica ed idrogeologica a sud del centro abitato attraverso interventi strutturali sulla rete idrografica e sui versanti nel Comune di Ramacca (CT)

Valore opera: 3.871.078,44 €

Comune di Mascalucia (CT)

Progettazione definitiva ed esecutiva di riqualificazione del Palazzo Municipale ed interventi sulla vulnerabilità sismica

Valore opera: 549.540,24 €

Residence Vampolieri s.r.l.

Lavori di riqualificazione della struttura alberghiera denominata "President Park Hotel", sita in via Litteri n.88, Aci Castello (CT)

Valore opera: 4.495.580,00 €

Azienda Ospedaliera di rilievo nazionale e di alta specializzazione "Garibaldi" Catania

Riqualificazione del Presidio Ospedaliero Garibaldi Centro, Padiglione E Clinica Medica

Valore opera: 679.566,31 €

Comune di Riposto (CT)

Opere di urbanizzazione a servizio di insediamenti di Edilizia Popolare - Alloggi in Viale Amendola - Interventi di riqualificazione urbanistica di viale Amendola: sistemazione dei percorsi pedonali e delle aree a verde, nel Comune di Riposto (CT)

Valore opera: 733.713,60 €

INVITALIA Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A.

Intervento di adeguamento funzionale della struttura ex Consorzio A.S.I. Contrada San Cusumano da destinare a centro di accoglienza per migranti presso Augusta

Valore opera: 3.206.163,14 €

Comune di Riposto (CT)

Lavori di manutenzione straordinaria del complesso dei 25 alloggi popolari di Quartirello, nel Comune di Riposto (CT)

Valore opera: 745.230,89 €

19. Acustica

Maria Grazia Pulvirenti

Valutazione requisiti passivi acustici finalizzati al rilascio della concessione edilizia per la realizzazione dell'edificio residenziale in via Pietro dell'Ova n.34.

Unistudio Immobiliare s.p.a.

Valutazione requisiti passivi acustici finalizzati al rilascio della concessione edilizia per la realizzazione di una residenza universitaria in Catania viale Tirreno.

Costruzioni Residenziali Edili Private (C.R.E.P.) s.r.l.

Consulenza acustica per il progetto di demolizione e ricostruzione edifici in Catania tra il Corso delle Province e via Ruggero Settimo.

Cosedil S.p.A.

Opere occorrenti alla riqualificazione del P.O. Santa Marta e Santa Venera di Acireale. Valutazione Previsionale di Impatto Acustico.

EFFELLE ENGINEERING S.R.L.

Valutazione di impatto acustico ambientale per la centrale telefonica "Troina borgo" via Pietro Metastasio 14 - Troina

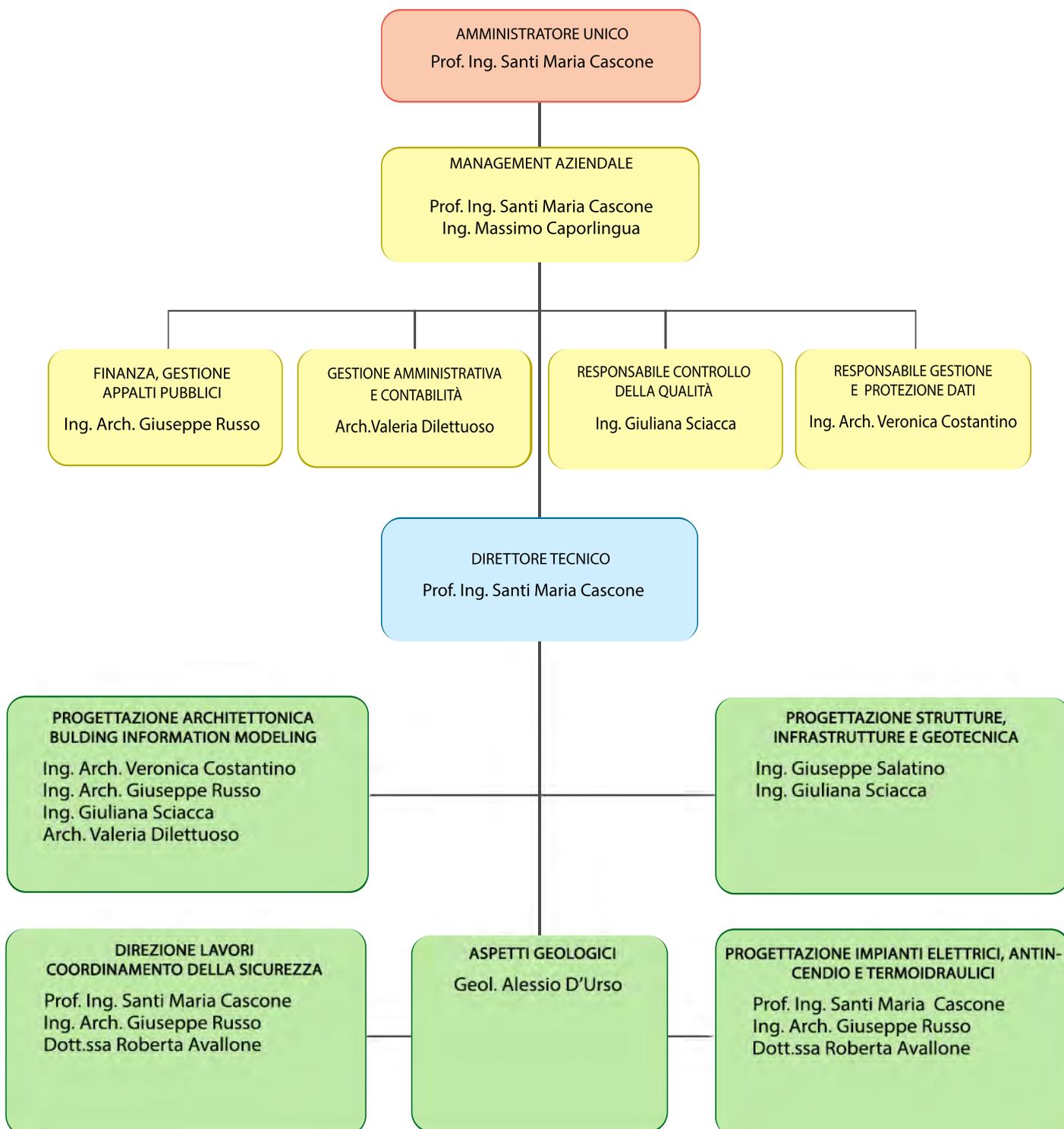
TECNO.EDI.MAR S.R.L.

Valutazione di impatto acustico a mezzo di misura fonometrica, per deroga di tipo completo per i cantieri edili, come previsto dalla normativa vigente.

Catania, 15 settembre 2023

CASCON Engineering s.r.l.
L'Amministrazione unico
Prof. Ing. Santi Maria Cascone

CASCON Engineering s.r.l.
Via Mineo, 33 - 95125 CATANIA
Tel. 095 506364 - 095 4937386
PEC: casconeengineering@pec.impresecatania.it
Cod. Fiscale e Partita I.V.A. 04739390872



CASCONE ENGINEERING S.R.L.

IT - 95125 CATANIA (CT) - VIA MINEO 33

NELLE SEGUENTI UNITA' OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIVE UNITS

IT - 95125 CATANIA (CT) - VIA MINEO 33

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' CHE E' CONFORME ALLA NORMA
HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINS A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

UNI EN ISO 9001:2015

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

SETTORE
CODE

IAF 34

Progettazione, direzione lavori, collaudo e consulenza tecnica nei settori dell'ingegneria civile e industriale. Servizi di consulenza relativi alla sicurezza aziendale e nei cantieri. Verifiche sulla progettazione delle opere ai fini della validazione, condotte ai sensi delle legislazioni applicabili.

Design, works supervision, testing and technical advice

for the civil and industrial engineering facilities. Consulting services on corporate and site safety.

Controls over works planning for the validation according to applicable regulations.

Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico SINCERT RT 21.

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE FIRST ISSUE	19/09/2002
DATA DELIBERA DECISION DATE	22/12/2020
DATA SCADENZA EXPIRY DATE	26/12/2023
EMISSIONE CORRENTE ISSUE DATE	22/12/2020


CERTIQUALITY S.r.l. - IL PRESIDENTE
Via G. Giardino 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY

®



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

CISQ/CERTIQUALITY S.r.l.

has issued an IQNet recognised certificate that the organization:

CASCONE ENGINEERING S.R.L.

IT - 95125 CATANIA (CT) - VIA MINEO 33

for the following scope

Design, works supervision, testing and technical advice
for the civil and industrial engineering facilities. Consulting services on corporate and site safety. Controls over works
planning for the validation according to applicable regulations.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2015

Issued on: **2020-12-22**

First issued on: **2002-09-19**

Expires on: **2023-12-26**

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration number: **IT-22159**




Alex Stoichitoiu
President of IQNET




Ing. Mario Romersi
President of CISQ

IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



CS 006 17.12.2021

CERTIFICATO DI CONFORMITA'
CERTIFICATE OF CONFORMITY

rilasciato a / Issued to

CASCONE ENGINEERING S.R.L.

Sede legale / Registered office: Via Mineo, 33 – 95125 Catania (CT) ITALIA

Sede operativa / Operative address: Via Mineo, 33 – 95125 Catania (CT) ITALIA

P. I.V.A / VAT: 04739390872

LEGAL CERT SHPK

CERTIFICA CHE / CERTIFIES THAT

Il Sistema di Gestione Sicurezza sui luoghi del lavoro dell'Organizzazione è conforme ai requisiti della norma

The Occupational Health and Safety Management systems of the organization is compliant with the requirements of the Standard

ISO 45001:2018

per le seguenti attività /for the following activities

IT: Progettazione, direzione lavori, collaudo e consulenza tecnica nei settori dell'ingegneria civile e industriale. Servizi di consulenza relativi alla sicurezza aziendale nei cantieri. Verifiche sulla progettazione delle opere ai fini della validazione, ai sensi della normativa vigente.

En: Design, management, testing and technical advice in civil and industrial sectors. Consulting services relating to security company in yards. Checks on the design of the works for the purpose of validation, in accordance with current legislation

Data di Prima Emissione altro ODC/ Date of first issue (other OdC): **08.09.2016**

Data di Prima Emissione (Legal Cert)/ Date of first issue (Legal Cert): **07.09.2019**

Data di Emissione Corrente / Date of current issue: **08.08.2022**

Data di Scadenza /Certificate valid until: **07.09.2025**

Certificato numero / Certificate No: **SS / 00032/19 - rev. n. 01**

Codice/i IAF / IAF Codes: **34-35**



Il legale rappresentante / Legal representative

Besa Stringa
Besa Stringa

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica ed al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale. Per informazioni puntuali ed aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n. telefonico +355672016675 o scrivere all'indirizzo e-mail info@legalcert.al. La validità del Certificato è attestata dalla "Dichiarazione di Convalida Annuale" (mod. SI 28), emessa da LEGAL CERT, a seguito del 1° e 2° audit di sorveglianza annuale.

The validity of this certificate is subject to periodic monitoring and review of comprehensive management system every three years. For timely and up to date information about any eventual changes to the status of the certification referred to in this certificate, please contact the phone number +355672016675 or e-mail info@legalcert.al. The validity of the Certificate is attested by the "Annual Validity Statement" (mod. SI 28), issued by LEGAL CERT following 1st and 2nd Surveillance.

LEGAL CERT SHPK, Tirane, Rr. Tish Daija, Kompleksi KIKA 2, Ndertesa 36, Shkalla 2(14), Kati 2, Tiranë, Shqiperi

www.legalcert.al info@legalcert.al



CERTIFICATO n° 3109

Si certifica che il Sistema di Gestione dell'organizzazione:

CASCONE ENGINEERING S.R.L.

Sede Legale: Via Mineo, 33 - 95125 Catania (CT)

È stato verificato ed è risultato conforme alla Prassi:

UNI/PDR 125:2022

Nell'unità operativa di:

Via Mineo, 33 - 95125 Catania (CT)

*Per le misure per garantire la parità di genere nel contesto lavorativo
relativamente alle seguenti attività:*

progettazione, direzione lavori, collaudo e consulenza tecnica nei settori dell'ingegneria civile e industriale. Servizi di consulenza relativi alla sicurezza aziendale e nei cantieri. Verifiche sulla progettazione delle opere ai fini della validazione, condotte ai sensi delle legislazioni applicabili. Nessuna esclusione.

La validità del presente certificato è soggetta all'esito positivo delle verifiche periodiche condotte sul Sistema di Gestione a fronte della norma di riferimento come previsto dal regolamento di certificazione.

Data prima emissione
11/04/2023

Data Emissione corrente
n° 1 del 11/04/2023

Data di scadenza
10/04/2026


Presidente C.d.A.
Quaser Certificazioni S.r.l.



SGQ N° 020A

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC.



LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO



L'edificio è sito nel Comune di Monreale (PA).
L'immobile con dimensioni di massimo ingombro in pianta di circa 32,00 x 35,00 m ed un'altezza massima fuori terra di circa 30,00 m, sviluppa su tre livelli oltre ad un piano interrato.
Dal piano terra al secondo piano vi è la presenza di aule scolastiche e nel piano primo, nella zona centrale dell'edificio, vi è una palestra costituita da un unico ambiente fino alla copertura dello stesso fabbricato.

ANALISI STORICO - COSTRUTTIVA

L'edificio è stato costruito negli anni '60 dalla Curia Vescovile di Monreale per realizzarvi un seminario, usufruendo dei finanziamenti regionali, restando un bene censito tra quelli della Regione Sicilia.
L'edificio fu poi successivamente ceduto in comodato d'uso gratuito dalla Regione al Comune di Monreale per destinarlo agli attuali usi scolastici.
Nel 2004 sono stati eseguiti lavori di adeguamento in materia di agibilità, sicurezza, igiene ed eliminazione delle barriere architettoniche in cui sono stati realizzati: un vano ascensore interno all'edificio giuntato dalla struttura esistente, il sistema di camminamento esterno e i muri di sostegno per la strada. Questi ultimi, sono sorretti da una palificata che nel caso del camminamento ha la funzione anche di contenimento del terreno dell'edificio esistente. Infine, sono stati eseguiti interventi locali di risanamento delle strutture degradate.
L'obiettivo principale che ha guidato alla scelta degli interventi è stato l'adeguamento sismico delle strutture portanti esistenti, le opere edili di fatti sono state pensate solo a completamento degli interventi strutturali per dare opera finita e completa a d'opera d'arte.



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - STATO DI FATTO



DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ

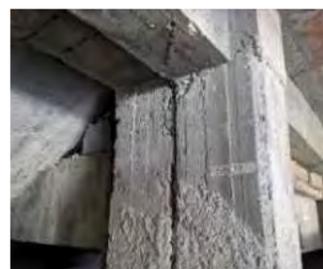
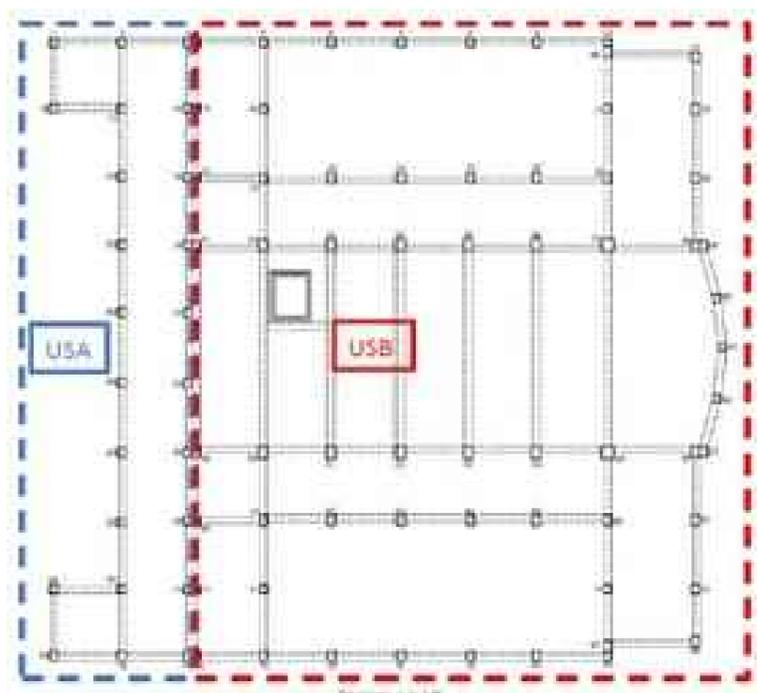


Figura 7



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6

La struttura portante dell'edificio è composta da telai in calcestruzzo armato costituiti da travi emergenti e pilastri di diverse dimensioni.

Come si può notare dalle Figura 1-2-3-4, i pilastri della palestra (e tutti quelli della medesima tipologia) hanno una rastremazione inversa, ovvero hanno una sezione che aumenta di dimensioni dal basso verso l'alto.

I solai piani sono in laterocemento di spessore complessivo di 30 cm, costituiti da travetti gettati in opera con interasse di 35 cm, pignatte di altezza 25 cm e caldana da 5 cm (Figura 5-6).

Si osserva come l'edificio, realizzato integralmente con le stesse tecniche e tipologie costruttive (telai in c.a. e solai gettati in opera), presenta due porzioni realizzate una in successione all'altra e quindi costituenti due unità strutturali separate (Figura 7) non presentando elementi di collegamento fra le due strutture. In relazione alla verifica di vulnerabilità eseguita in precedenza dal gruppo B.F. Progettisti Studio Associato e successivamente dalle analisi svolte sullo stato di fatto dell'immobile, a seguito dell'esecuzione di indagini strutturali supplementari e integrative, si è riscontrato un comportamento sismico non soddisfacente alla normativa vigente.

TITOLO:

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELL' EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DEL LICEO CLASSICO "E. BASILE" DI MONREALE (PA)
LOTTO DI COMPLETAMENTO E CONSOLIDAMENTI

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva ed esecutiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

24/05/2021

DATA FINE PRESTAZIONE:

08/07/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. D. Niosi

PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE

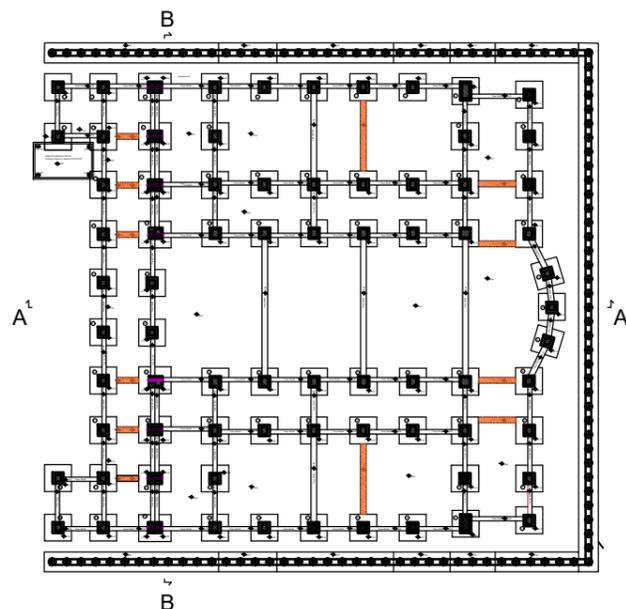
dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 1.899.541,23

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Pianta delle fondazioni



Gli interventi in progetto interessano in maniera prevalente il piano interrato poiché le scelte progettuali prevedono il posizionamento degli isolatori sismici (come è possibile notare dalle sezioni A-A e B-B) a scorrimento alla testa dei pilastri in suddetto piano, previo il ringrosso di tutti i pilastri a partire dalla fondazione fino al primo impalcato, procedendo con il taglio di una porzione del pilastro per consentire l'alloggiamento dei dispositivi; per consentire il sollevamento della struttura con martinetti durante le fasi di manutenzione degli isolatori sono state inserite delle travi HEB 300.

Le travi di fondazione esistenti in calcestruzzo armato ubicate al di sotto della zona di posa dei martinetti saranno ringrossate in maniera tale da garantire sufficiente resistenza in caso di sollevamento della struttura per mezzo dei martinetti. Inoltre, saranno realizzate delle travi di collegamento di sezione 40x30 cm in calcestruzzo armato C25/30 tra alcuni plinti, in modo tale da garantire un migliore collegamento dei plinti di fondazione.

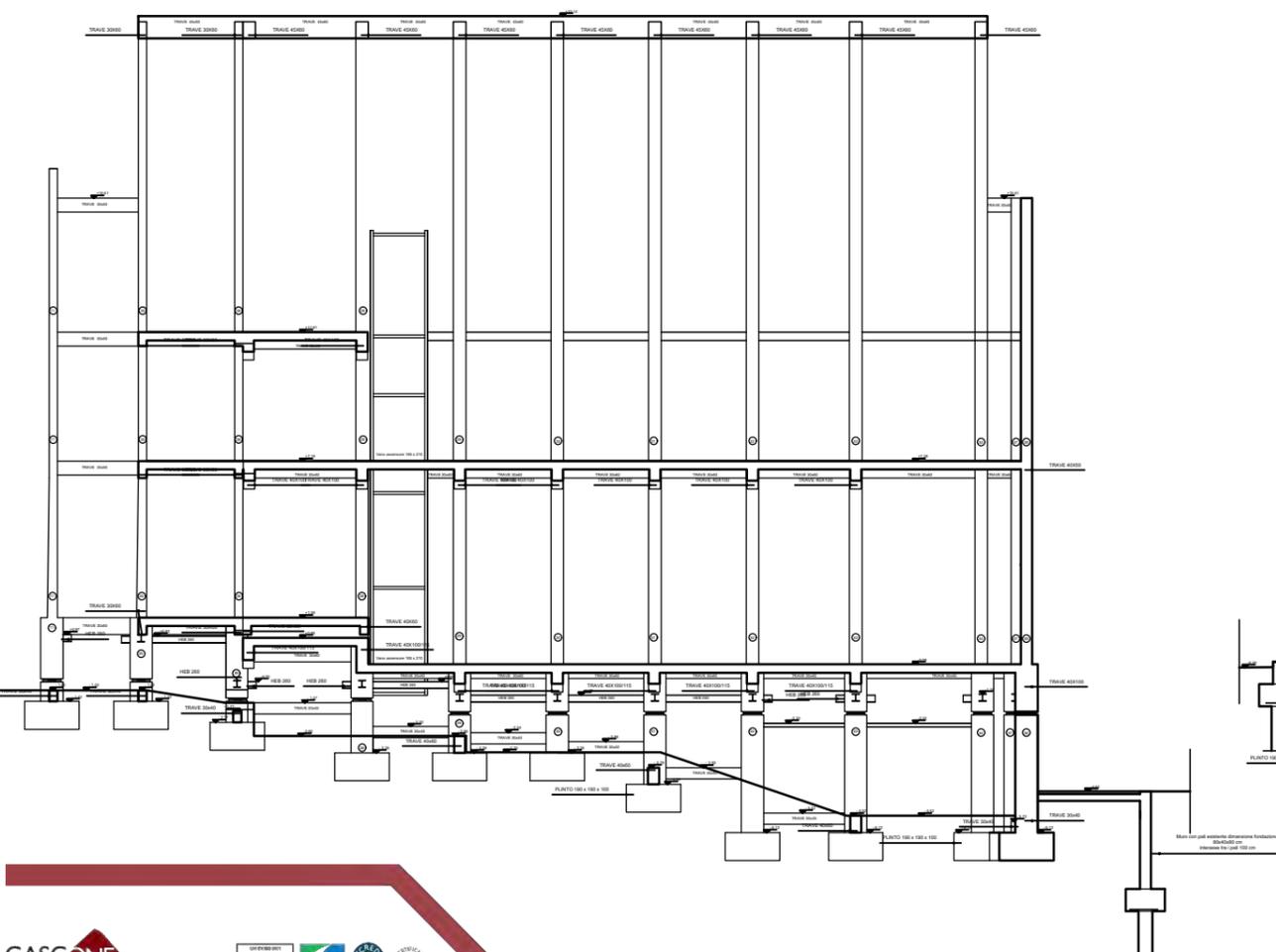
In prossimità dell'unione tra i due corpi strutturali (USA, USB) per ovviare all'impossibilità di realizzazione di un adeguato giunto sismico adeguato vista la contigua tra gli elementi strutturali, si è pensato in fase progettuale di prevedere l'unione attraverso l'incamiciatura dei pilastri adiacenti mediante fasce costituite da tessuti di materiale fibrorinforzato (FRP) in fibra di carbonio a singolo o a doppio strato in funzione delle esigenze strutturali.

Tale intervento comporterà il taglio e il successivo ripristino delle pareti interne e di chiusura come è possibile vedere dal prospetto architettonico.

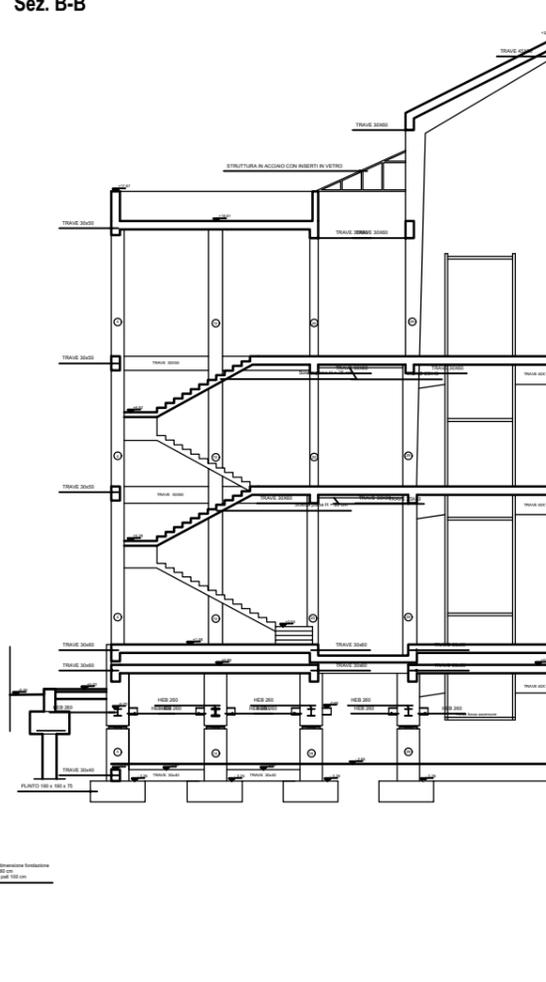
Prospetto nord-ovest



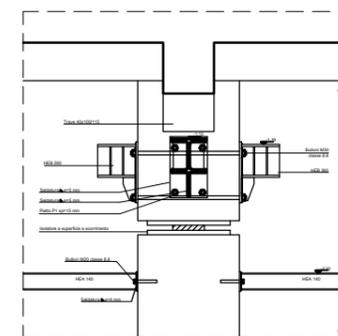
Sez. A-A



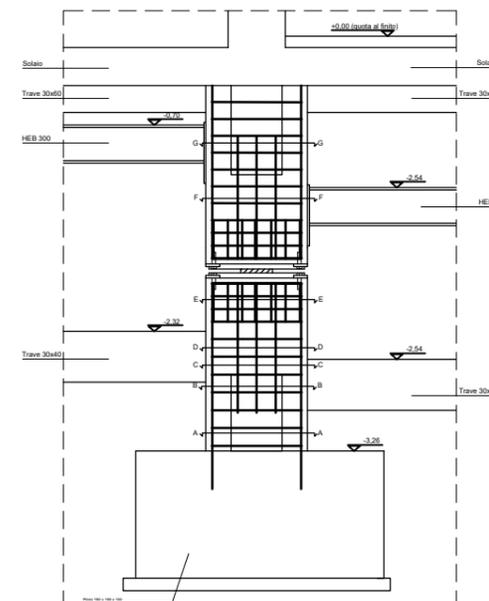
Sez. B-B



Particolare collegamento monconi HEB 260



Particolare ringrosso pilastri



TITOLO:

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELL' EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DEL LICEO CLASSICO "E. BASILE" DI MONREALE (PA)
LOTTO DI COMPLETAMENTO E CONSOLIDAMENTI

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva ed esecutiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

24/05/2021

DATA FINE PRESTAZIONE:

08/07/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. D. Niosi

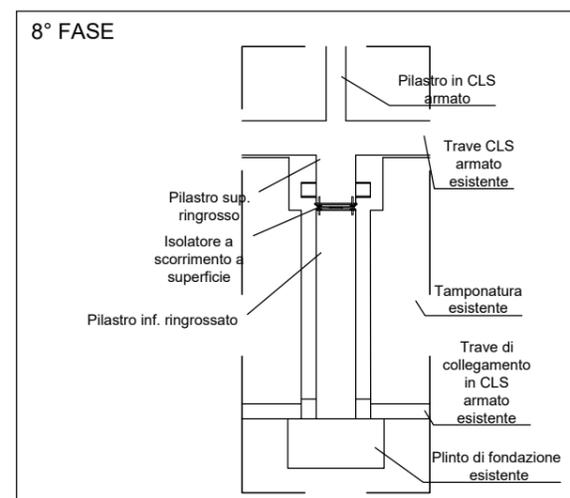
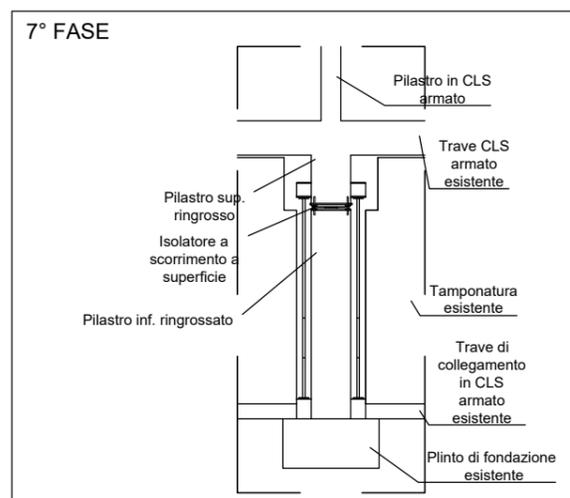
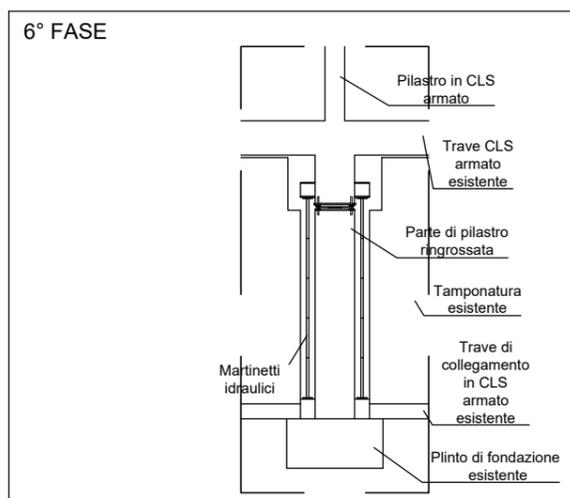
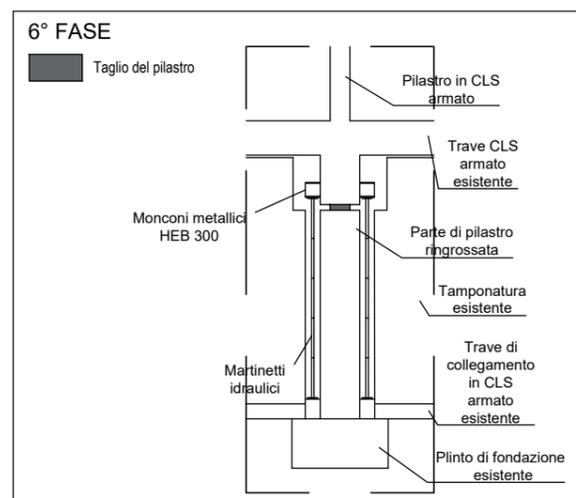
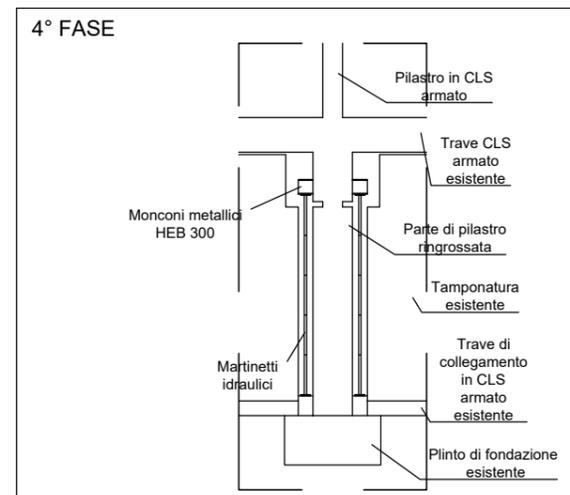
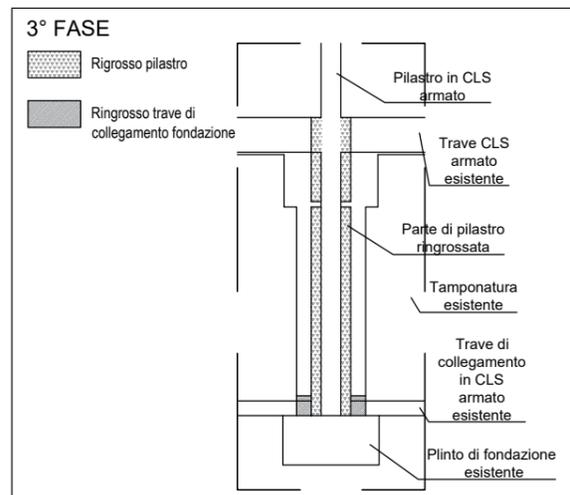
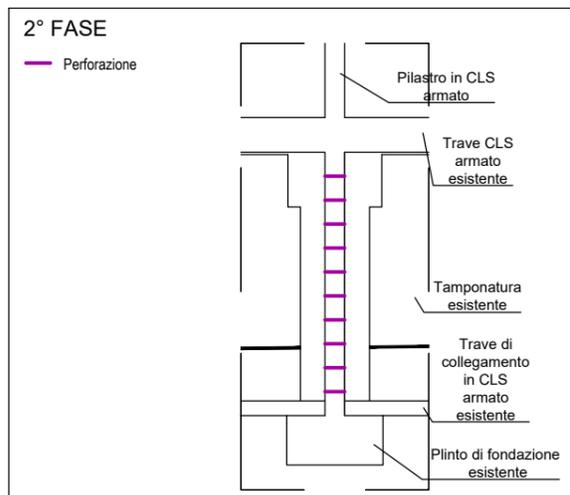
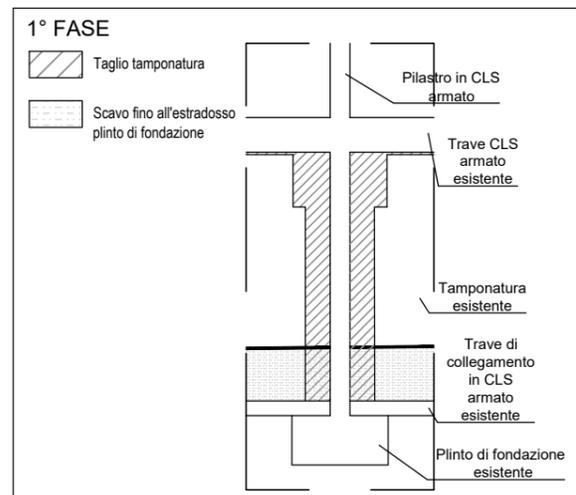
PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE

dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 1.899.541,23

POSA IN OPERA DEGLI ISOLATORI



La procedura di installazione dell'isolatore prevede le seguenti fasi:

FASE 1

La Fase 1 consiste nell'esecuzione dello scavo a sezione obbligatoria fino a raggiungere l'estradosso del plinto di fondazione e il successivo taglio della muratura esistente per la realizzazione del ringrosso in calcestruzzo dei pilastri esistenti e la predisposizione dei giunti lateralmente alla tamponatura e tra la tamponatura e il primo solaio.

FASE 2

La Fase 2 consiste nella realizzazione delle perforazioni sul pilastro necessarie per la realizzazione degli inghisaggi di barre e nella predisposizione delle boccole per il successivo collegamento delle travi in acciaio.

FASE 3

La Fase 3 consiste nella realizzazione del ringrosso in fondazione sottostante la zona predisposta all'applicazione del carico del martinetto, il successivo ringrosso del pilastro, ad eccezione della porzione di pilastro esistente che dovrà essere rimossa per l'alloggiamento dell'isolatore.

FASE 4

La Fase 4 consiste nel posizionamento delle travi HEB 300 subito sopra la quota degli isolatori, nel posizionamento dei martinetti, della messa in carico dei martinetti utilizzando le travi in acciaio precedentemente predisposte.

FASE 5

La Fase 5 consiste nel taglio con sega a filo diamantato della porzione del pilastro da rimuovere per posizionare l'isolatore, e nella successiva rasatura con malta cementizia delle superfici del calcestruzzo.

FASE 6

La Fase 6 consiste nell'inserimento del collare metallico superiore degli isolatori e nel collegamento con il ringrosso superiore del pilastro.

FASE 7

La Fase 7 consiste nell'inserimento dell'isolatore a scorrimento a superficie curva, del collare metallico collegamento alla sottostruttura collare metallico mediante ancoraggi e successivo getto di malta espansiva antiritiro di spessore variabile tra 3 e 5 cm. Il posizionamento degli isolatori alla quota di progetto dovrà avvenire con la superficie di base orizzontale; l'errore massimo consentito sulla planarità deve essere inferiore a 0.003 radianti (0.3%) e comunque nel rispetto della normativa EN 1337. Immediatamente prima di colare la malta qualsiasi residuo di acqua sulla superficie deve essere eliminato e devono essere presi tutti gli accorgimenti necessari a garantire l'assenza di bolle d'aria all'interno dell'allettamento;

FASE 8

La Fase 8 consiste, a maturazione avvenuta, nella rimozione dei martinetti e nella conseguente messa in carico degli isolatori. Occorrerà successivamente verificare che le superfici di appoggio delle piastre di ancoraggio dell'isolatore siano interamente a contatto con sottostruttura e sovrastruttura.

- getto della sottostruttura (ringrossi pilastri) fino ad un livello più basso di alcuni centimetri di quello degli isolatori, prevedendo fori di alloggiamento delle zanche di ancoraggio di diametro almeno doppio del diametro delle zanche stesse e profondità almeno 1 cm maggiore della lunghezza delle zanche;
- posizionamento degli isolatori a livello di progetto e con la superficie di base orizzontale; l'errore massimo consentito sulla planarità deve essere inferiore a 0.003 radianti (0.3%) e comunque nel rispetto della normativa EN 1337;
- costruzione di una cassaforma di dimensioni leggermente più grandi dell'isolatore e più alta di circa 1 cm del livello inferiore dello stesso;
- allettamento con malta (epossidica o cementizia anti-ritiro) per uno spessore consigliato tra i 2 e i 5 cm. Immediatamente prima di colare la malta qualsiasi residuo di acqua sulla superficie deve essere eliminato e devono essere presi tutti gli accorgimenti necessari a garantire l'assenza di bolle d'aria all'interno dell'allettamento;
- avvitarimento delle zanche superiori (se non già fissate);
- approntamento della cassaforma superiore adattandola con precisione attorno alla piastra superiore dell'isolatore per evitare dannosi percolamenti ed effetti di parziale incassatura dell'isolatore nel getto, che renderebbero difficile l'eventuale sostituzione;
- posizionamento dell'armatura lenta della sovrastruttura (ringrossi pilastri) ed esecuzione del getto di calcestruzzo armato.

TITOLO:

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELL' EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DEL LICEO CLASSICO "E. BASILE" DI MONREALE (PA)
LOTTO DI COMPLETAMENTO E CONSOLIDAMENTI

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva ed esecutiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

24/05/2021

DATA FINE PRESTAZIONE:

08/07/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. D. Niosi

PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE

dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 1.899.541,23

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO



L'edificio scolastico "Giovanni Falcone", è sito nel Comune di Giardinello (PA). Il blocco presenta forma regolare e sviluppa fino ad un massimo di tre elevazioni fuori terra. Con riferimento alla sistemazione esterna, l'istituto è dotato di cospicui spazi esterni, la cui estensione è pari a circa 1900 mq, occupati in prevalenza da un campo da basket esterno. Obiettivo primario della progettazione è l'individuazione degli interventi necessari al fine di rendere agibile e funzionale l'intera struttura scolastica. Per garantire le migliori condizioni di abitabilità per tutto il periodo di durata e di uso sarà necessario adeguare il complesso esistente alla vigente normativa sismica.

ANALISI STORICO - COSTRUTTIVA

I lavori strutturali relativi al blocco principale, autorizzati dal Genio Civile di Palermo con Provvedimento n.3629 del 10.03.95, sono stati completati nello stesso anno. Tali lavori, però, riguardano soltanto due delle tre elevazioni fuori terra che costituiscono il blocco, in quanto l'ultima elevazione è stata realizzata successivamente. Il progetto del '95 ha permesso la realizzazione di una struttura intelaiata in calcestruzzo armato a maglie chiuse, sia in fondazione che in elevazione, con solai piani composti da travetti in c.a.p., assemblati in opera. In data 10.11.95 è stato rilasciato il certificato di collaudo statico e in data 9.11.95 l'Ufficio del Genio Civile di Palermo ha rilasciato il Certificato di Conformità di cui all'art.28 della legge 2.2.74 n.64. Dieci anni dopo sono stati eseguiti i lavori di completamento del plesso scolastico, in particolare è stata realizzata la terza elevazione fuori terra con struttura in profilati metallici e solai in lamiera grecata. Al fine di regolarizzare le masse strutturali di piano sono stati inseriti tre pilastri in acciaio tra il primo e il secondo piano e sono stati realizzati due setti sismici in c.a.. Questi lavori sono stati autorizzati dall'Ufficio del Genio Civile di Palermo con Provvedimento n. 17083 del 19.08.05, ultimati in data 30.05.08 e collaudati in data 11.07.08.



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - STATO DI FATTO



DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ



La struttura portante dell'edificio è composta da telai di travi e pilastri in calcestruzzo armato gettato in opera e solai in latero cemento con travetti prefabbricati. Fa eccezione la sopraelevazione ultimata nel 2008, realizzata in profilati metallici e copertura in lamiera grecata. L'edificio scolastico, nella configurazione stato di fatto, è stato riscontrato un indice di sicurezza minimo pari a 0.10 determinato per le verifiche fragili dei nodi trave-pilastro, per le verifiche a taglio/torsione e a pressoflessione delle travi in calcestruzzo armato. Tale valore molto basso dell'indice di sicurezza è probabilmente dovuto alla condizione di "travi forti" e "pilastri deboli". Al fine di determinare caratteristiche dei materiali da costruzione, la struttura è stata oggetto ad una prima campagna d'indagine eseguita nel gennaio 2020 e una seconda eseguita nel 2023, con l'obiettivo di raggiungere un livello di conoscenza LC3.

TITOLO:
LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO PER IL COMPLETAMENTO DELLA SCUOLA MEDIA STATALE DI GIARDINELLO (PA)

COMMITTENTE:
Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:
Progettazione esecutiva
Cordinamento della sicurezza

DATA INIZIO PRESTAZIONE:
21/02/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:
11/08/2023

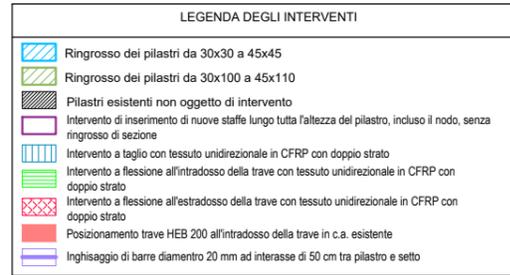
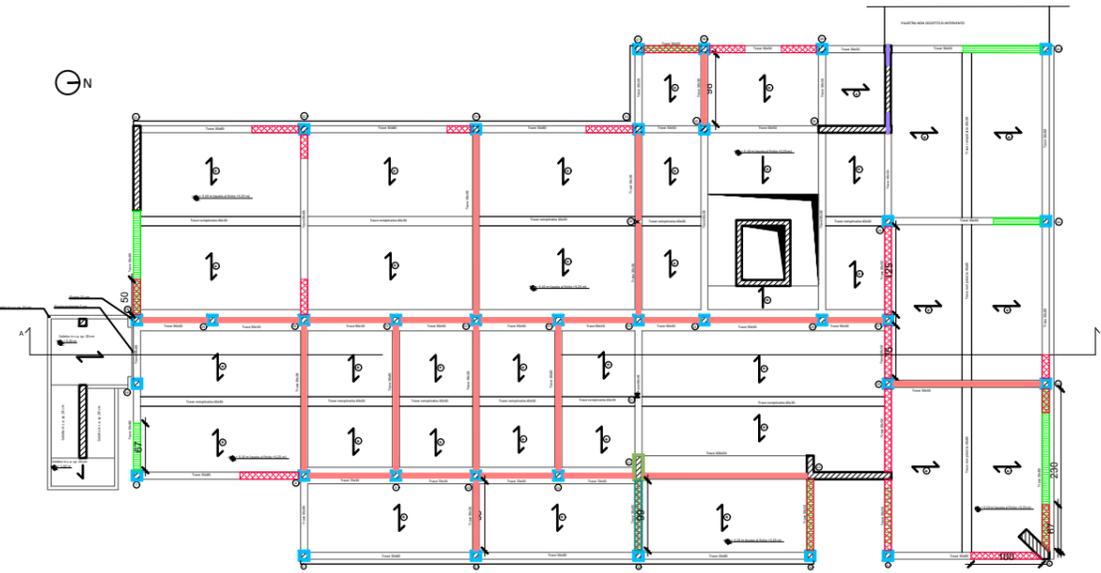
PRESTAZIONE DA SVOLGERE:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Geom. Antonio Alibrando

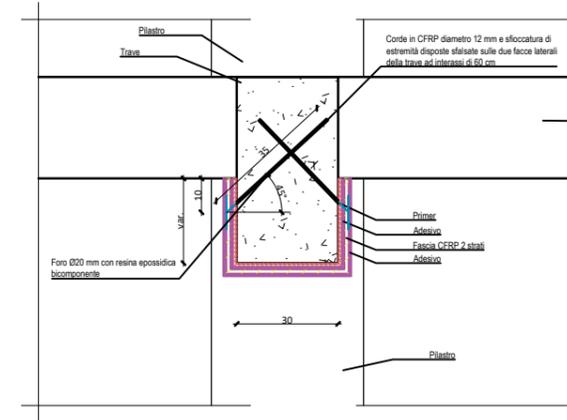
PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE
dalla società Cascone Engineering s.r.l.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI

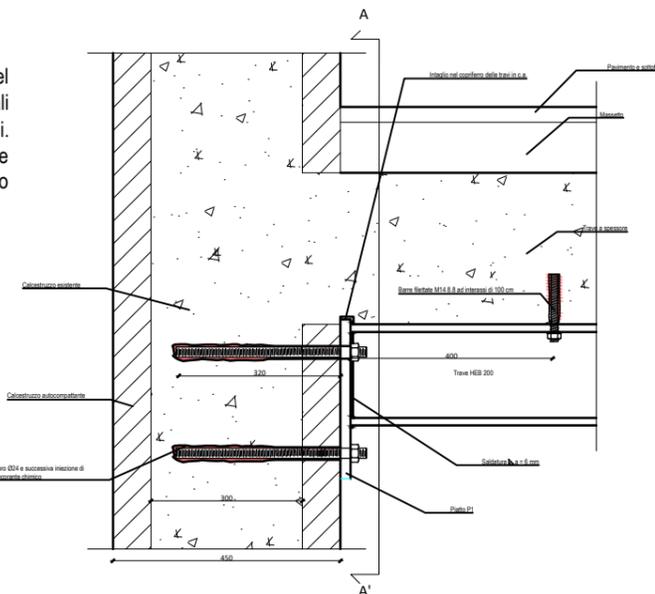
Pianta delle carpenterie del primo solaio



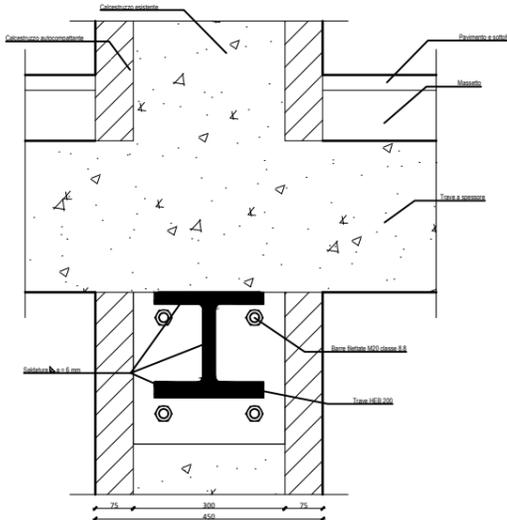
Particolare intervento a taglio con due strati di CFRP su porzioni di trave



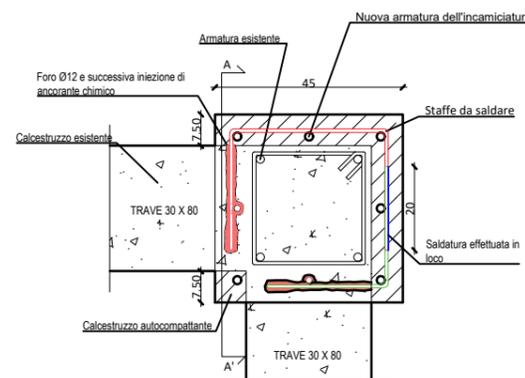
Sezione longitudinale pilastro di estremità



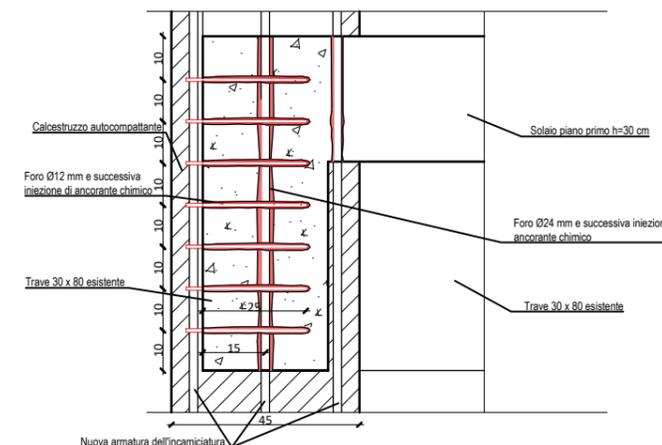
Collegamenti profilati HEB200 con travi a spessore 30x30, 70x30 e 90x30 Scala 1:5



Particolare incamiciatura del nodo tipo



Sezione A - A' quota primo impalcato

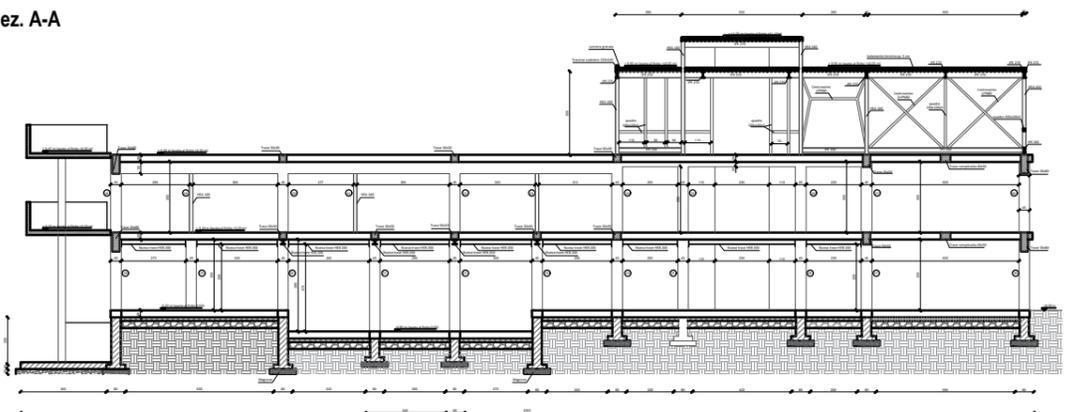


Dalla verifica strutturale dell'edificio esistente si è riscontrato un comportamento sismico non soddisfacente ai requisiti previsti nel D.M. 17/01/2018 e nella circolare C.S.LL.PP. n. 7 del 21/01/2019. Infatti, benché l'edificio sia stato oggetto di interventi strutturali realizzati nel 2008 si sono riscontrate carenze di resistenza in molti elementi strutturali del fabbricato, in particolare nei nodi. Pertanto, sono stati progettati degli interventi necessari ad ottenere un miglioramento sismico del comportamento globale dell'edificio, al fine di raggiungere un indice di sicurezza di 0.6, livello di sicurezza minimo da garantire nel caso di edifici ad uso scolastico (Classe d'uso III).

INTERVENTI:

- Incamiciatura in calcestruzzo armato dei pilastri;
- Inserimento nuove staffe nel pilastro 6;
- Intervento con FRP a taglio e a flessione sulle travi;
- Inserimento trave HEB 200 all'intradosso di alcune travi a spessore;
- Ricostruzione copriferro elementi in calcestruzzo;
- Intervento antiribaltamento dei tramezzi e delle tamponature;
- Miglioramento connessione pilastro-setto;
- Ripristino del giunto tra edificio scolastico e palestra;
- Modifica del giunto tra edificio scolastico e scala di emergenza esterna in c.a..

Sez. A-A



TITOLO:

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO PER IL COMPLETAMENTO DELLA SCUOLA MEDIA STATALE DI GIARDINELLO (PA)

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione esecutiva

Cordinamento della sicurezza

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

21/02/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

11/08/2023

PRESTAZIONE DA SVOLGERE:

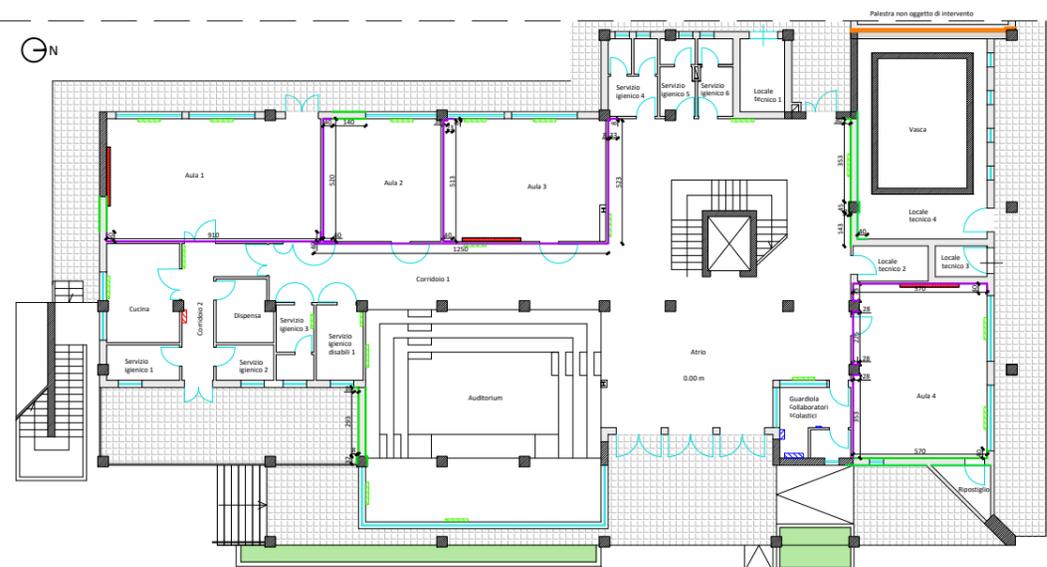
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Antonio Alibrando

PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE dalla società Cascone Engineering s.r.l.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI NON STRUTTURALI

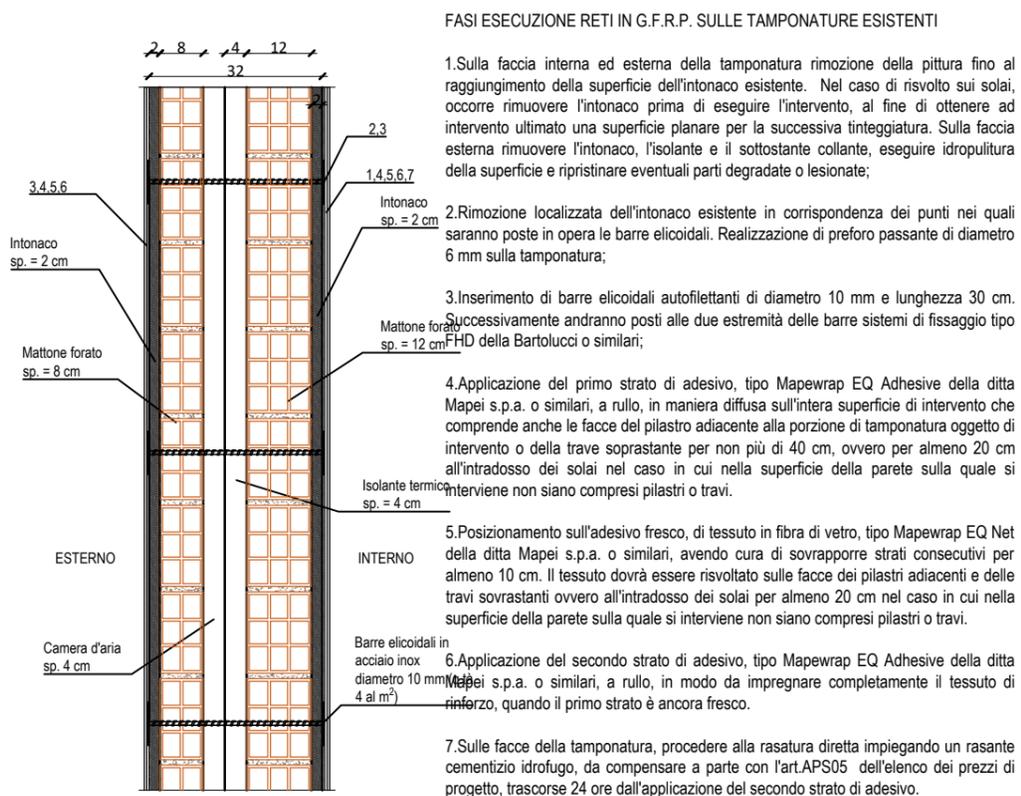
Stato di progetto - Pianta degli interventi non strutturali al piano terra



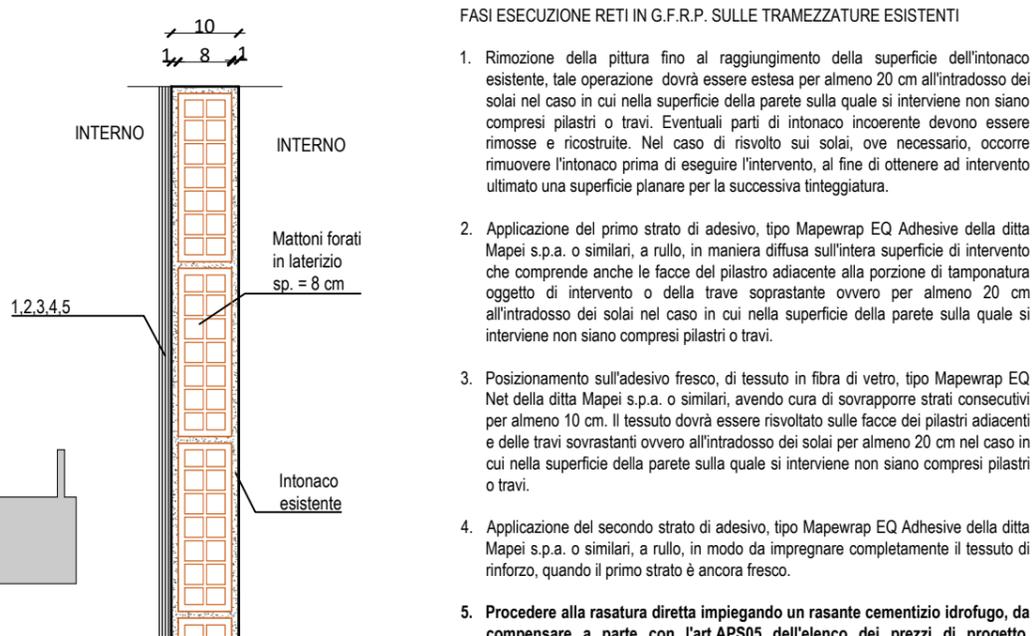
Legenda degli impianti	
	Idranti
	Quadro elettrico
	Termosifoni
	Cabina cavi
	Lim

Legenda degli interventi	
	Intervento di rinforzo delle tamponature con tessuto in G.F.R.P. su due facce (Intervento tipo 1)
	Intervento di rinforzo dei tramezzi con tessuto in G.F.R.P. su una faccia (Intervento tipo 2)
	Ripristino del giunto tecnico da 5 cm
	Modifica del giunto tecnico esistente

INTERVENTO TIPO 1 - Dettaglio del rinforzo su due facce della tamponatura



INTERVENTO TIPO 2 - Dettaglio del rinforzo sui tramezzi interni



TITOLO:

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO PER IL COMPLETAMENTO DELLA SCUOLA MEDIA STATALE DI GIARDINELLO (PA)

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione esecutiva

Cordinamento della sicurezza

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

21/02/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

11/08/2023

PRESTAZIONE DA SVOLGERE:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Antonio Alibrando

PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE dalla società Cascone Engineering s.r.l.

Prospetto EST



LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO



INTERVENTO 1: VIADOTTO

Il ponte si sviluppa per una lunghezza di circa 53 m, una larghezza di circa 13 m ed è costituito da tre campate di luce 16.70 m, la cui struttura portante è costituita da 14 travi ad "I" in c.a.p., due pile e due spalle. L'altezza dal fondo alveo dall'intradosso delle travi che sorreggono l'impalcato risulta pari a 3.95 m. In prossimità del ponte il corso d'acqua ha un andamento rettilineo con scarsa pendenza, essendo in prossimità della foce sul mare. Al fine di conoscere e approfondire i diversi aspetti che caratterizzano la struttura portante del ponte, è stato predisposto un piano di indagini strutturali comprendente diverse prove in situ e prove in laboratorio. Il piano di indagini è stato concepito tenendo conto di quanto previsto dal D.M. 17/01/2018 e dalla relativa Circolare esplicativa n.7 del 21/01/2019.

INTERVENTO 2: TOMBINO SCATOLARE

Interventi di consolidamento del tombino scatolare attraversa il centro abitato di Ali Terme fino alla spiaggia del lungomare. Il tombino, avente sezione trasversale di larghezza 3.20 m e altezza 2.65 m, si sviluppa per una lunghezza di circa 94 m, con una pendenza di circa 1%. Esso presenta degradi del calcestruzzo consistenti nell'espulsione del copriferro nella quasi totalità degli elementi strutturali e nell'elevato grado di corrosione delle barre di armatura.

TITOLO:

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE COMUNALI, DEI PONTI E DEI VIADOTTI

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva

Progettazione esecutiva

Indagini

Prove sulle strutture

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

07/05/2021

DATA FINE PRESTAZIONE:

17/10/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Aldo Barbera

PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE

dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 2.628.209,47

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA INTERVENTO 1 - STATO DI FATTO

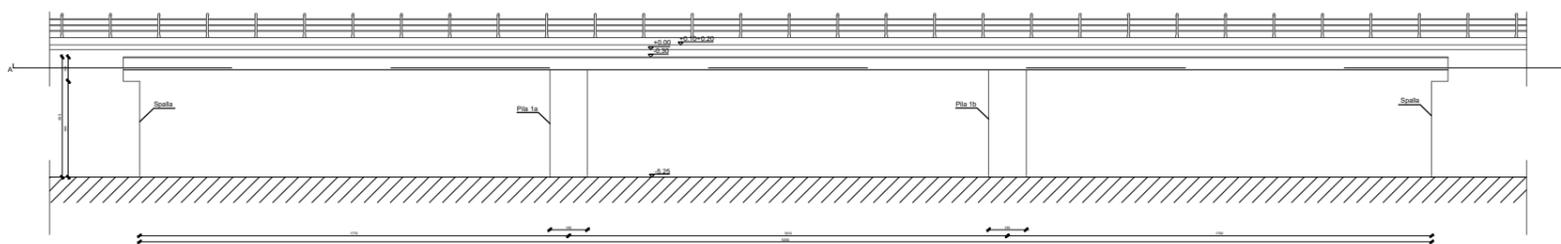


DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA INTERVENTO 2 - STATO DI FATTO

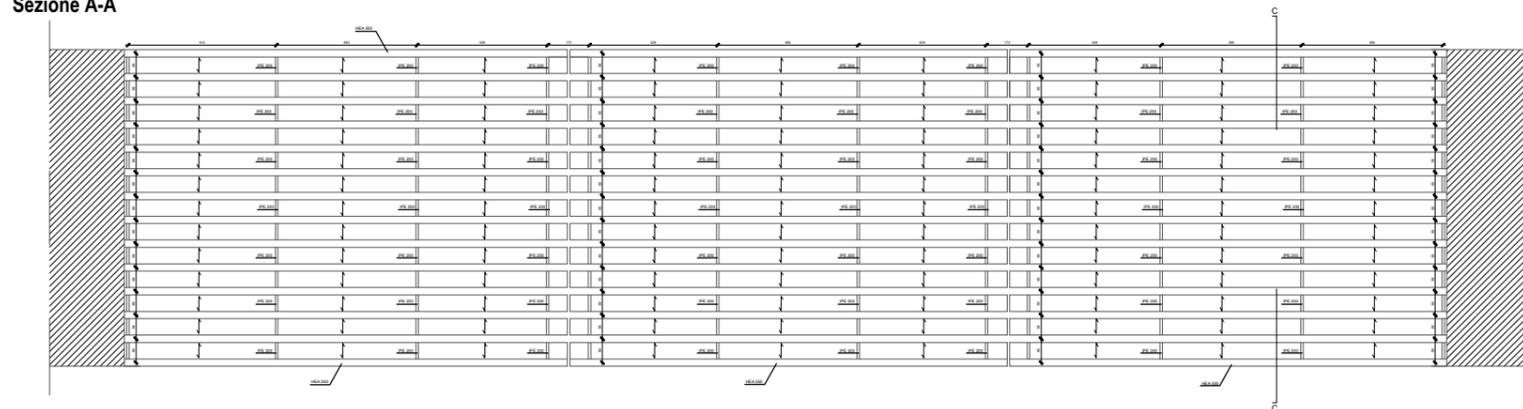


DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI - VIADOTTO

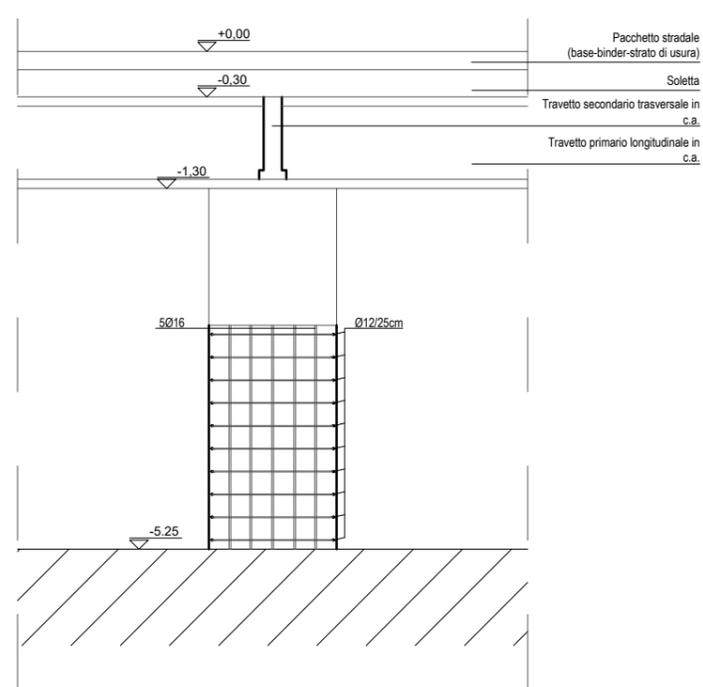
Prospetto



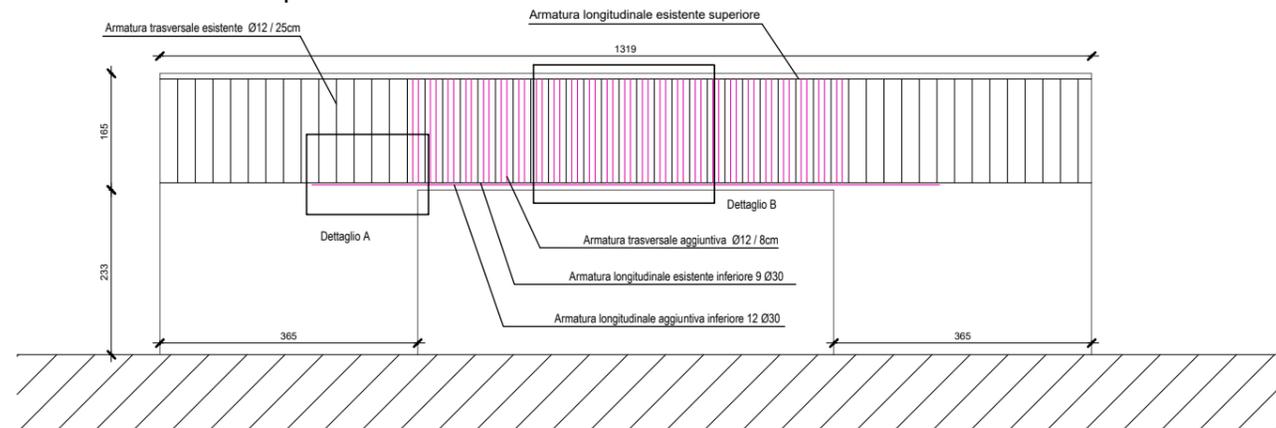
Sezione A-A



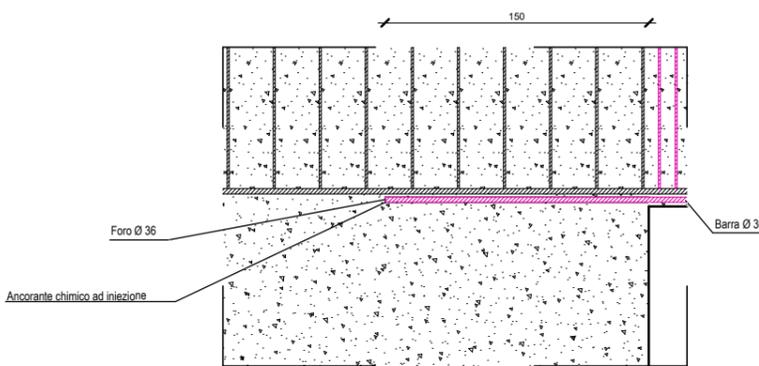
Armatura pila tipo



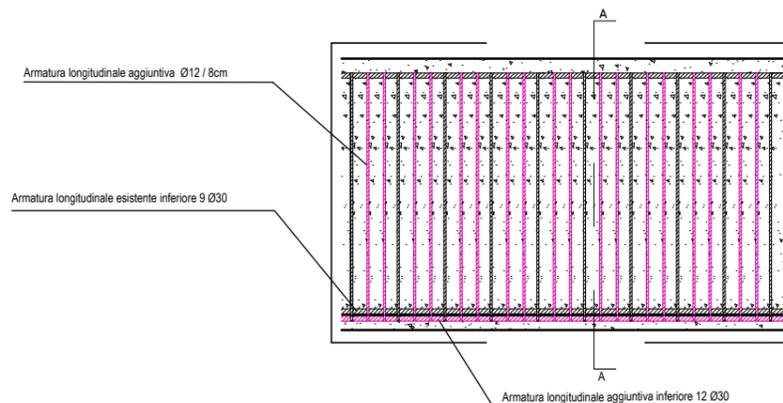
Particolare intervento su trave - pulvino



Dettaglio A



Dettaglio B



Interventi sul viadotto:

Sulla base del degrado degli elementi strutturali e delle caratteristiche strutturali del ponte nello stato di fatto, si prevede l'esecuzione dei seguenti interventi strutturali:

- demolizione dell'impalcato e delle travi portanti in calcestruzzo armato precompresso;
- posa in opera di travi portanti in acciaio S355 Corten e realizzazione della soletta dell'impalcato;
- posa in opera di nuovi appoggi per le travi del nuovo impalcato;
- interventi di consolidamento sulle pile;
- ricostruzione del coprifermo delle spalle;
- realizzazione del nuovo pacchetto stradale, del marciapiede e delle opere di completamento stradale.

Gli interventi proposti possono essere inquadrati come "interventi locali" in accordo al paragrafo 8.4.1 del D.M. 17/01/2018 in quanto il nuovo impalcato e le nuove travi genereranno sulle spalle e sulle pile esistenti un carico permanente pari a quello attualmente agente, non generando un incremento dei carichi in fondazione

TITOLO:

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE COMUNALI, DEI PONTI E DEI VIADOTTI

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva

Progettazione esecutiva

Indagini

Prove sulle strutture

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

07/05/2021

DATA FINE PRESTAZIONE:

17/10/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Aldo Barbera

PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE

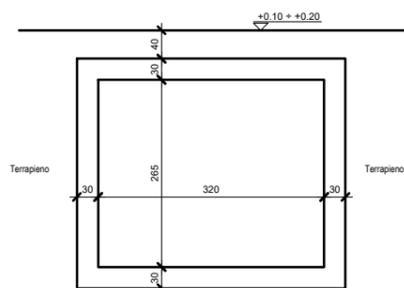
dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

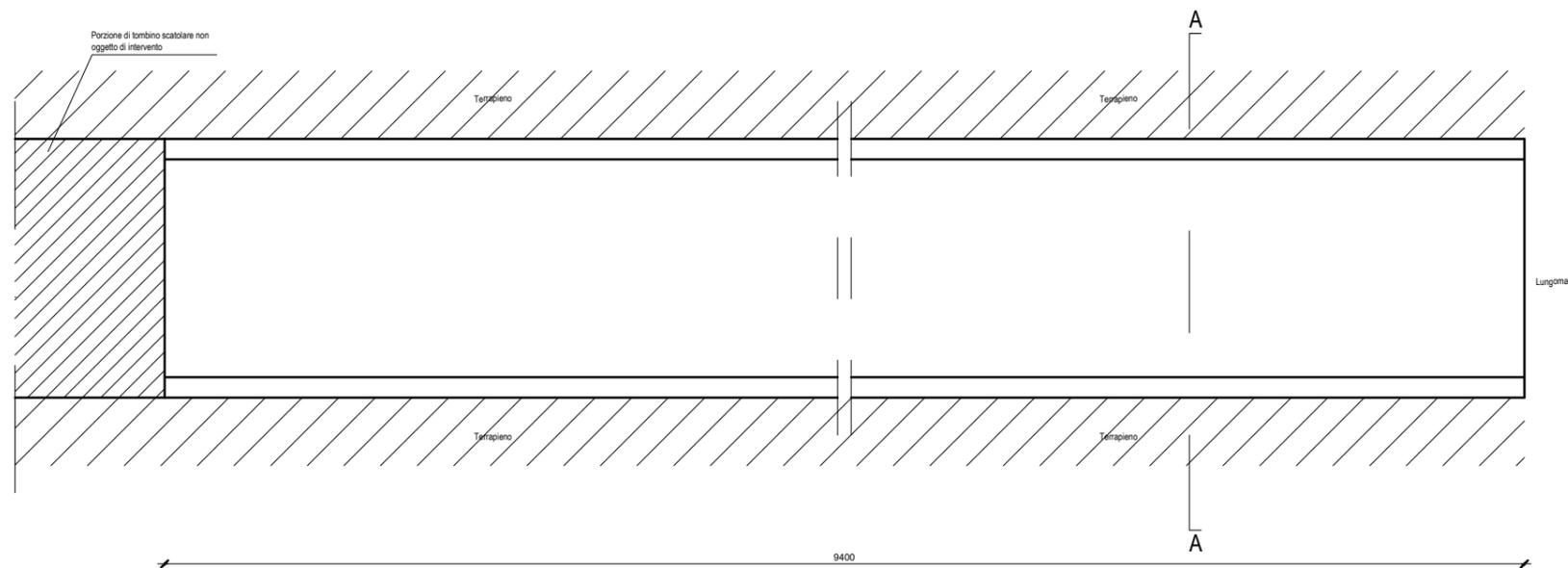
€ 2.628.209,47

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI - TOMBINO SCATOLARE

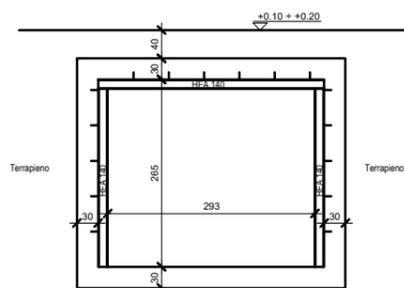
Sezione A-A (Stato di fatto)



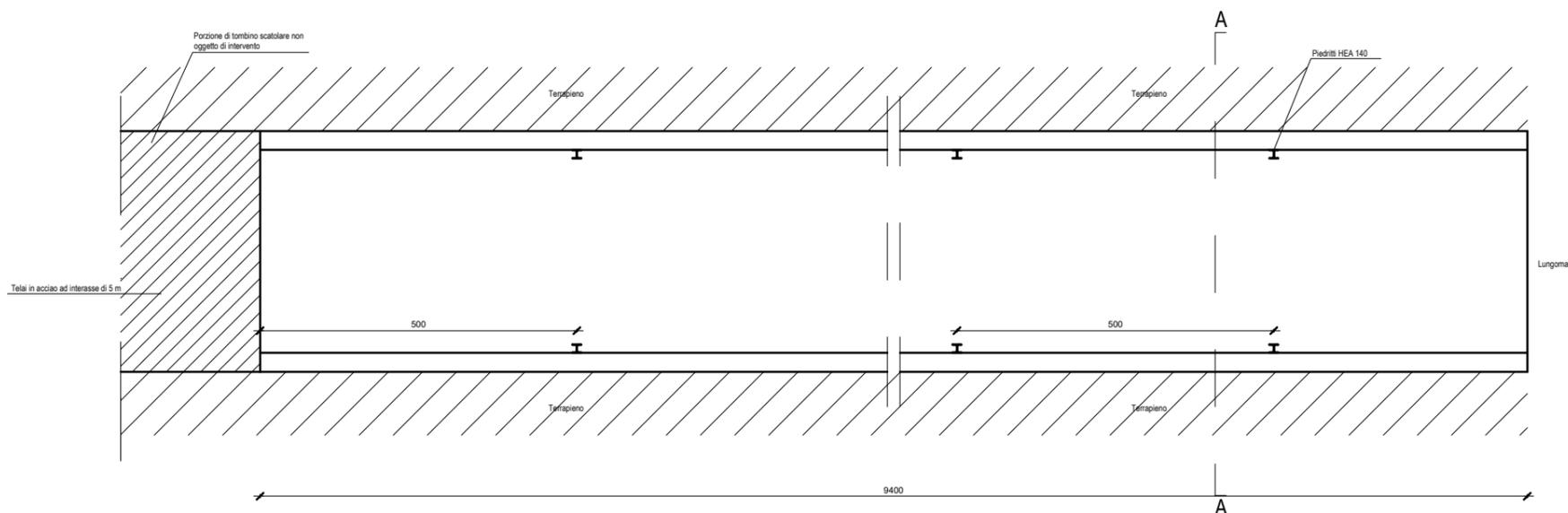
Pianta tombino scatolare - Stato di fatto



Sezione A-A (Stato di progetto)



Pianta tombino scatolare - Stato di progetto



Interventi sul tombino scatolare

Sulla base del degrado degli elementi strutturali del tombino scatolare nello stato di fatto, si prevede l'esecuzione di interventi di consolidamento statico consistenti in:

- ricostruzione del copriferro;
- consolidamento degli elementi in calcestruzzo armato mediante posa in opera di travi e pilastri in carpenteria metallica di sostegno.

Ricostruzione del copriferro

In alcune porzioni è presente un copriferro degradato o espulso, o comunque soggetto a carbonatazione, pertanto, risulta necessario eseguire un intervento di ripristino del copriferro consistente nella rimozione delle porzioni di calcestruzzo degradate o in procinto di distacco, nel trattamento passivante sulle armature esistenti e nella ricostruzione di idoneo copriferro con malta ad alta resistenza.

Struttura metallica di sostegno

Per consolidare da un punto di vista statico il tombino scatolare esistente, saranno realizzate una serie di telai di sostegno in carpenteria metallica poste all'interno del tombino stesso, ad un interasse di 5 m, lungo tutto lo sviluppo del tombino scatolare oggetto di intervento. Ciascuna struttura sarà composta da piedritti HEA 140 e travi HEA 140, che saranno vincolati alla struttura esistente in calcestruzzo armato mediante inghisaggio di barre M12 classe 8.8 sia lungo i piedritti laterali sia lungo la trave. Alla base di ciascun piedritto sarà realizzato un plinto di fondazione in calcestruzzo armato, con sottostante strato di magrone.

TITOLO:

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE COMUNALI, DEI PONTI E DEI VIADOTTI

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva

Progettazione esecutiva

Indagini

Prove sulle strutture

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

07/05/2021

DATA FINE PRESTAZIONE:

17/10/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Aldo Barbera

PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE

dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 2.628.209,47

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO



La struttura in esame è un ponte a più campate in calcestruzzo armato gettato in opera, realizzato intorno al 1967, denominato Viadotto "Burrone Calabrese" ubicato lungo la S.P. 74 "Litoranea di Aspra" da progr.va Km.ca 0+000 a progr.va Km.ca 0+220 a confine tra i comuni di Ficarazzi e Bagheria, in provincia di Palermo (lat.: 38.00907°; long.: 13.48030°), che attraversa il fiume Eleuterio.
 Il ponte si sviluppa per una lunghezza di circa 220 m in direzione est-ovest ed è costituito da ventidue campate di luce media 20.00 m, ventidue pile e due spalle. La larghezza dell'impalcato, costituito da una soletta piena in calcestruzzo armato con 6 travi, è pari a 10.5 m.
 Lo schema statico è quello di campate a telaio longitudinale aventi estremi a sbalzo sagomati a "sella Gerber". L'impalcato è semplicemente appoggiato agli estremi alle selle Gerber.
 In prossimità del ponte Eleuterio il fiume ha un andamento rettilineo con scarsa pendenza. Nella seguente immagine si riporta una vista aerea dell'area di interesse.
 L'area di interesse inquadrata ricade in zona E, più nello specifico in zona E2-E3 ovvero nella zona di tutela dell'alveo del fiume e zona di foce.



TITOLO:

S.P.74 "LITORANEA DI ASPRA" - INTERVENTO DI RIPRISTINO DELLE STRUTTURE E MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SUL FIUME ELEUTERIO

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

- Progettazione definitiva
- Progettazione esecutiva
- Coordinamento per le sicurezza in fase di progettazione

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

31/03/2021

DATA FINE PRESTAZIONE:

08/08/2023

PRESTAZIONE DA SVOLGERE:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Gaspare Gucciardini

PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE
dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

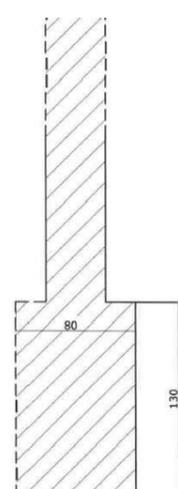
€ 1.839.282,15

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

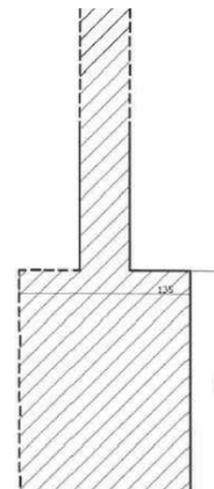


POZZETTI ISPETTIVI IN FONDAZIONE

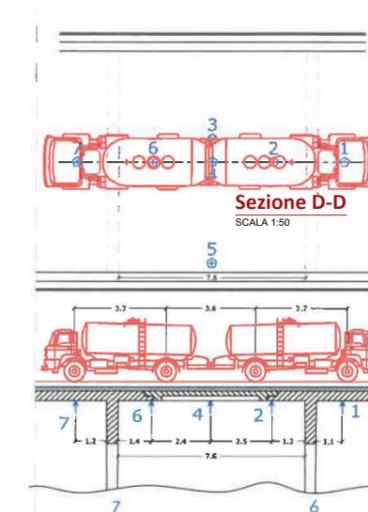
Rilievo fondazione pila 13 lato mare - sezione trasversale



Rilievo fondazione pila 15 lato monte - sezione trasversale



PROVE DI CARICO



Pozzetti ispettivi in fondazione

Per determinare la geometria delle fondazioni delle pile, sono stati eseguiti 4 pozzetti ispettivi in fondazione con la messa a nudo delle fondazioni. Dai pozzetti eseguiti è stata riscontrata la presenza di un plinto di fondazione di larghezza 80 cm e altezza circa 130 cm in corrispondenza delle pile 3, 8 e 19 ed un plinto di fondazione di larghezza 125 cm e altezza 180 cm in corrispondenza della pila 15.

Prove di carico

Sull'impalcato del ponte sono state eseguite due prove di carico statiche e, precisamente, sulla campata tra la pila n.6 e la pila n.7 (schema statico appoggio) e sulla campata tra la pila n.3 e la pila n.4 (schema statico telaio). Il carico di prova è stato applicato mediante autobotti con due assi, disposti in asse all'impalcato.

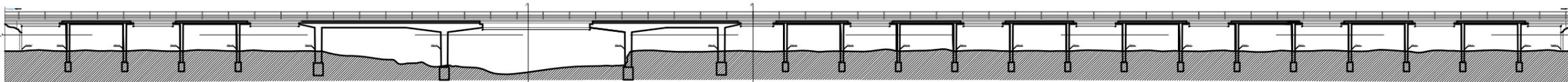
CIG: 826338268B - CUP: D37H18001620001

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI - VIADOTTO

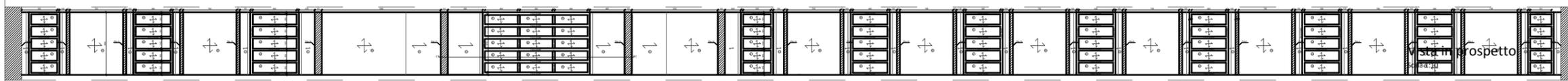
Pianta del ponte



Prospetto

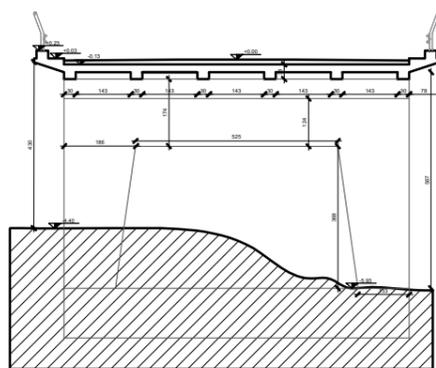


Pianta dell'impalcato - Sezione A-A

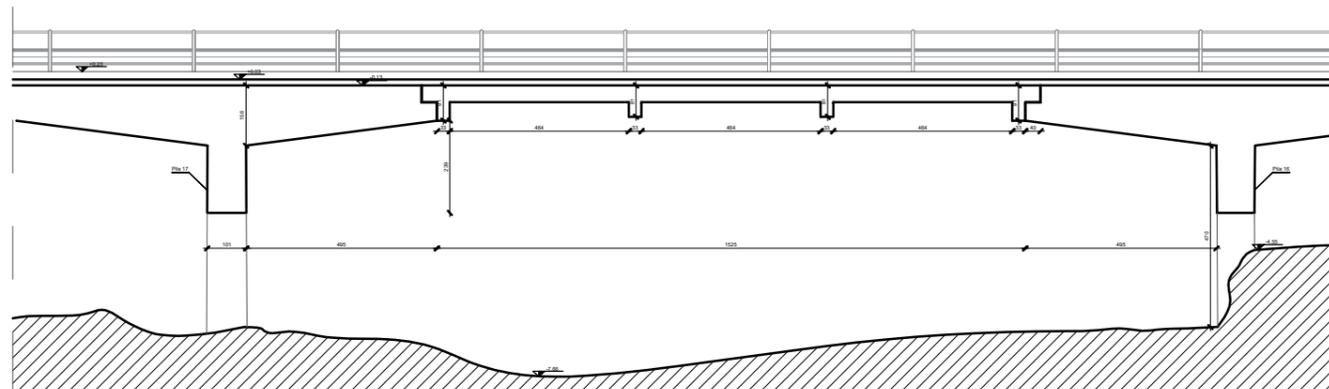


- Demolizione del copriferro degradato degli elementi in calcestruzzo armato per una profondità di circa 6 cm;
- Aggiunta di staffe lungo i piedritti delle pile;
- Ripristino della continuità delle staffe e delle barre esistenti rotte mediante ;
- Demolizione della pavimentazione stradale esistente fino al raggiungimento dell'estradosso della soletta;
- Realizzazione di impermeabilizzazione dell'estradosso della soletta;
- Realizzazione del nuovo pacchetto stradale di spessore;
- Rimozione dei guard-rail esistenti e posa in opera di nuovi guard-rail del tipo H2 per ponti
- Realizzazione di giunti collegamento ed impermeabilizzazione in corrispondenza degli appoggi Gerber delle travi dell'impalcato.

Sezione B-B



Sezione C-C



TITOLO:

S.P.74 "LITORANEA DI ASPRA" - INTERVENTO DI RIPRISTINO DELLE STRUTTURE E MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SUL FIUME ELEUTERIO

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva
Progettazione esecutiva
Coordinamento per le sicurezza in fase di progettazione

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

31/03/2021

DATA FINE PRESTAZIONE:

08/08/2023

PRESTAZIONE DA SVOLGERE:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Gaspare Gucciardini

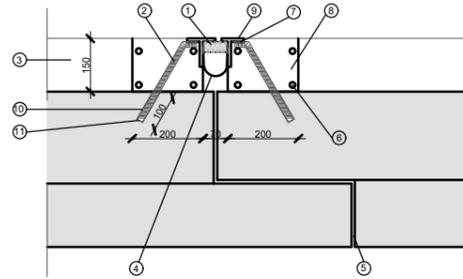
PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 1.839.282,15

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI - TOMBINO SCATOLARE

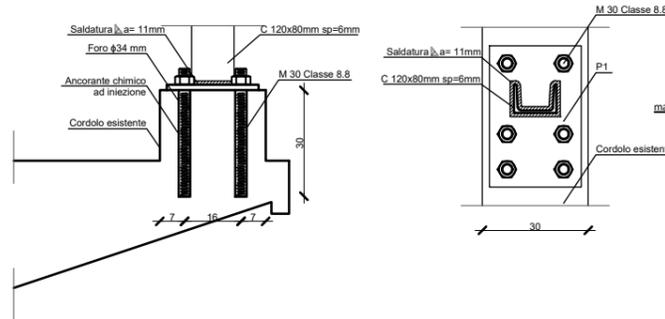
Particolare giunto di dilatazione
Scala 1 :10



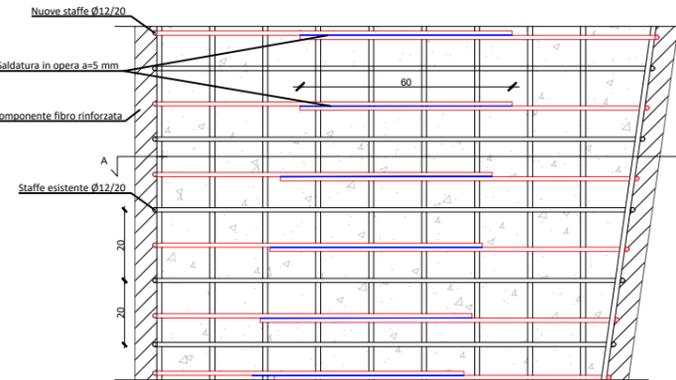
Legenda:

- 1) Soffietto in elastomero vulcanizzato
- 2) Zanche di ancoraggio B450 C ϕ 16 mm ad interassi 50 cm
- 3) Pavimentazione stradale da realizzare
- 4) Scossalina di raccolta acque in hypalon fissata sul bordo soletta con stucco epossidico
- 5) Appoggio tipo Gerber
- 6) Barre 450C ϕ 16 mm
- 7) Saldatura a completa penetrazione
- 8) Beloncino fibrinforzato reoplatco antritiro
- 9) T 80x80x9 sagomata a pettine in acciaio S355
- 10) Foro 20 mm
- 11) Ancorante chimico ad iniezione

Particolare collegamento del montante del guard rail
alla soletta dell'impalcato
Scala 1 :10

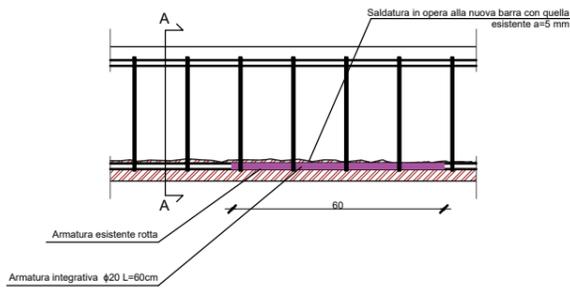


Particolare incamicciatura piedritti pile
Scala 1 :10

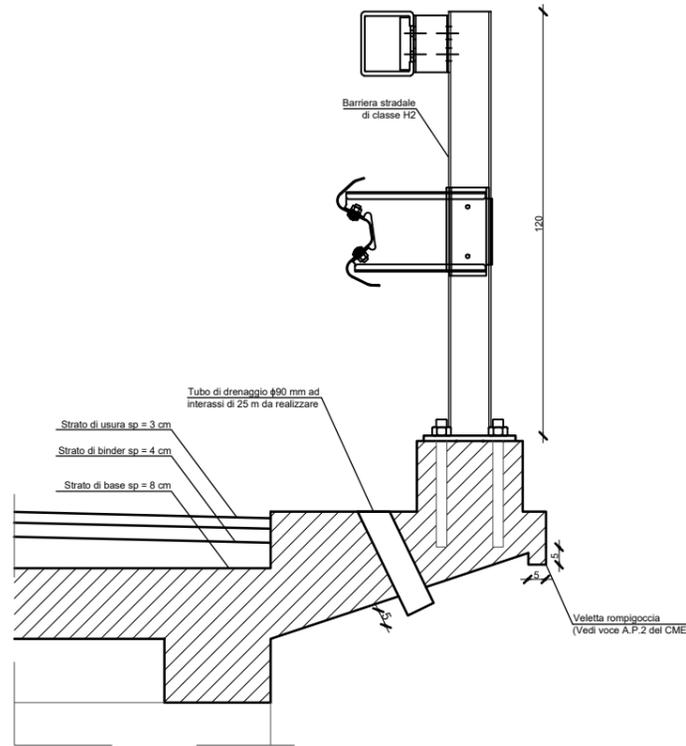


- Demolizione del copriferro degradato o in procinto di distacco, mettendo a nudo le barre di armatura esistenti
- Idrosabbatura del calcestruzzo e delle barre al fine di rimuovere le parti corrose e poco resistenti
- protezione attiva delle barre di armatura esistenti mediante applicazione di un film protettivo galvanico
- posa in opera armature integrative ed esecuzione delle saldature tra le barre
- ricostruzione del copriferro mediante malta tixotropica bicomponente fibrinforzata
- trattamento protettivo del calcestruzzo mediante pittura poliuretanica fluorata bicomponente

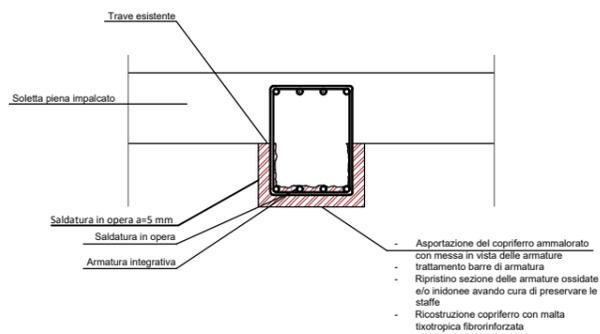
Particolare ripristino barre longitudinali
Scala 1 :10



Particolare bordo ponte
Scala 1 :10

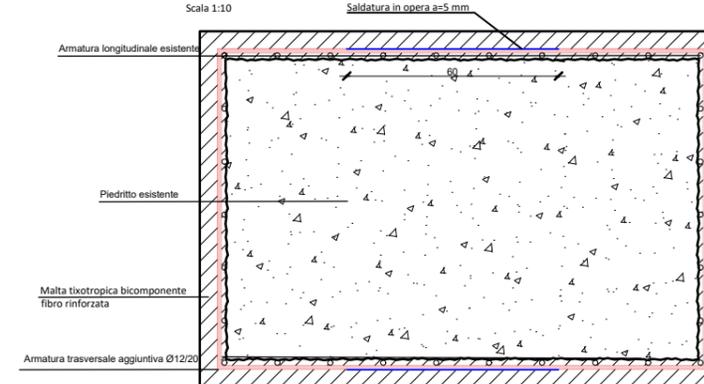


Sezione A-A

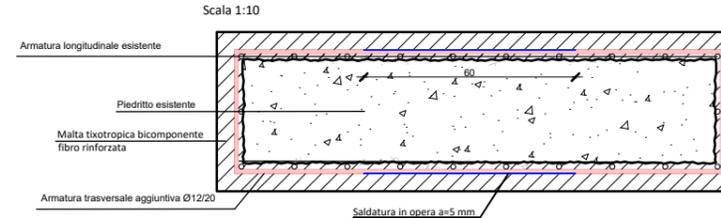


- Asportazione del copriferro ammalorato con messa in vista delle armature
- trattamento barre di armatura
- Ripristino sezione delle armature ossidate e/o inidonee avando cura di preservare le staffe
- Ricostruzione copriferro con malta tixotropica fibrinforzata

Sezione A-A (da pila 15 a pila 18)
Scala 1:10



Sezione A-A (da pila 1 a pila 14 e da pila 19 a pila 22)
Scala 1:10



In accordo al paragrafo 8.4 del D.M. del 17/01/2018, l'intervento in progetto sulle strutture esistenti del ponte in esame (pile, impalcato e cordoli) è classificabile come "intervento di riparazione o locale", in quanto ripristina le condizioni preesistenti al danno/degrado degli elementi esistenti, non comporta una modifica dello schema statico del ponte, non incrementa il peso agente sulle strutture e di conseguenza i carichi agenti in fondazione. Pertanto, non si producono variazioni dello stato tensionale agente sul terreno né si producono cedimenti del terreno di fondazione.

TITOLO:

S.P.74 "LITORANEA DI ASPRA" - INTERVENTO DI RIPRISTINO DELLE STRUTTURE E MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SUL FIUME ELEUTERIO

COMMITTENTE:

Città Metropolitana di Palermo

PRESTAZIONE SVOLTA:

- Progettazione definitiva
- Progettazione esecutiva
- Coordinamento per le sicurezza in fase di progettazione

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

31/03/2021

DATA FINE PRESTAZIONE:

08/08/2023

PRESTAZIONE DA SVOLGERE:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Gaspare Gucciardini

PRESTAZIONE SVOLTA SINGOLARMENTE dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 1.839.282,15

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO



L'impianto di depurazione a servizio del capoluogo di Leno ed è situato in località Pozzuolo.

Lo scarico delle acque reflue depurate avviene nel corpo idrico superficiale denominato Roggia Fola, nei pressi del manufatto idraulico che separa il flusso idraulico in due tronchi: la Roggia Molone (dx idraulica) e la Roggia Molina (sx idraulica).

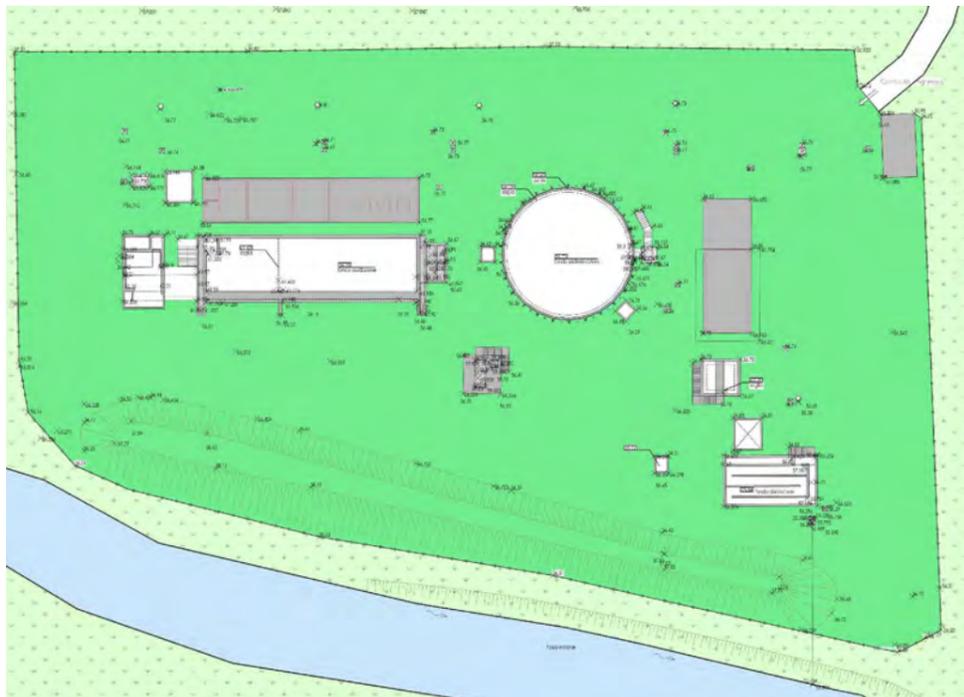
Il depuratore è essenzialmente un impianto per il trattamento biologico delle acque reflue urbane. L'impianto è costituito da una linea di trattamento liquami e dal trattamento fanghi.

L'impianto di depurazione è costituito da una linea di trattamento acque e da una linea di trattamento dei fanghi prodotti filiera della linea acque è così composta (grigliatura e stazione di sollevamento sono esterne): dissabbiatura/disoleatura areata, denitrificazione, ossidazione biologica/nitrificazione, sedimentazione finale, vasca di disinfezione, pozzetto campionamento e scarico finale alla Roggia Molone.

La linea fanghi è composta dal pozzo di sollevamento del supero, da una vasca di accumulo/ispessimento e dalla disidratazione tramite nastro pressa. I fanghi disidratati così prodotti vengono allontanati su gomma per essere smaltiti.

Per quanto riguarda la fognatura afferente all'impianto, nell'area dell'ex depuratore denominato "Leno Terminale 1.51", è presente una stazione di sollevamento preceduta da una sezione di grigliatura, dalla quale i liquami vengono inviati in testa all'impianto di Leno Capoluogo. Da questa sezione partono due collettori in PEAD PN10) che convogliano i reflui alla vasca di dissabbiatura/disoleatura in testa alla filiera di trattamento.

PLANIMETRIA - STATO DI FATTO



TITOLO:

AMPLIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI "LENO CAPOLUOGO" - COMUNE DI CALCINATO - PROVINCIA DI BRESCIA
ACQUE BRESCIANE - SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

COMMITTENTE:

Acque Bresciane

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione esecutiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

11/05/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

13/07/2023

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Fausta Prandini

PRESTAZIONE SVOLTA

dalla società Cascone Engineering s.r.l.
per conto di G & V Ingegneri associati - mandante dell'RTP di progettazione

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 6.087.805,99

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - STATO DI FATTO



Ingresso liquami e dissabbiatura/disoleatura



Ingresso della denitrificazione



Ossidazione e nitrificazione



Locale tecnico



Sedimentazione secondaria



Sedimentazione secondaria



Pozzo fanghi



Sedimentatore e pozzo schiume

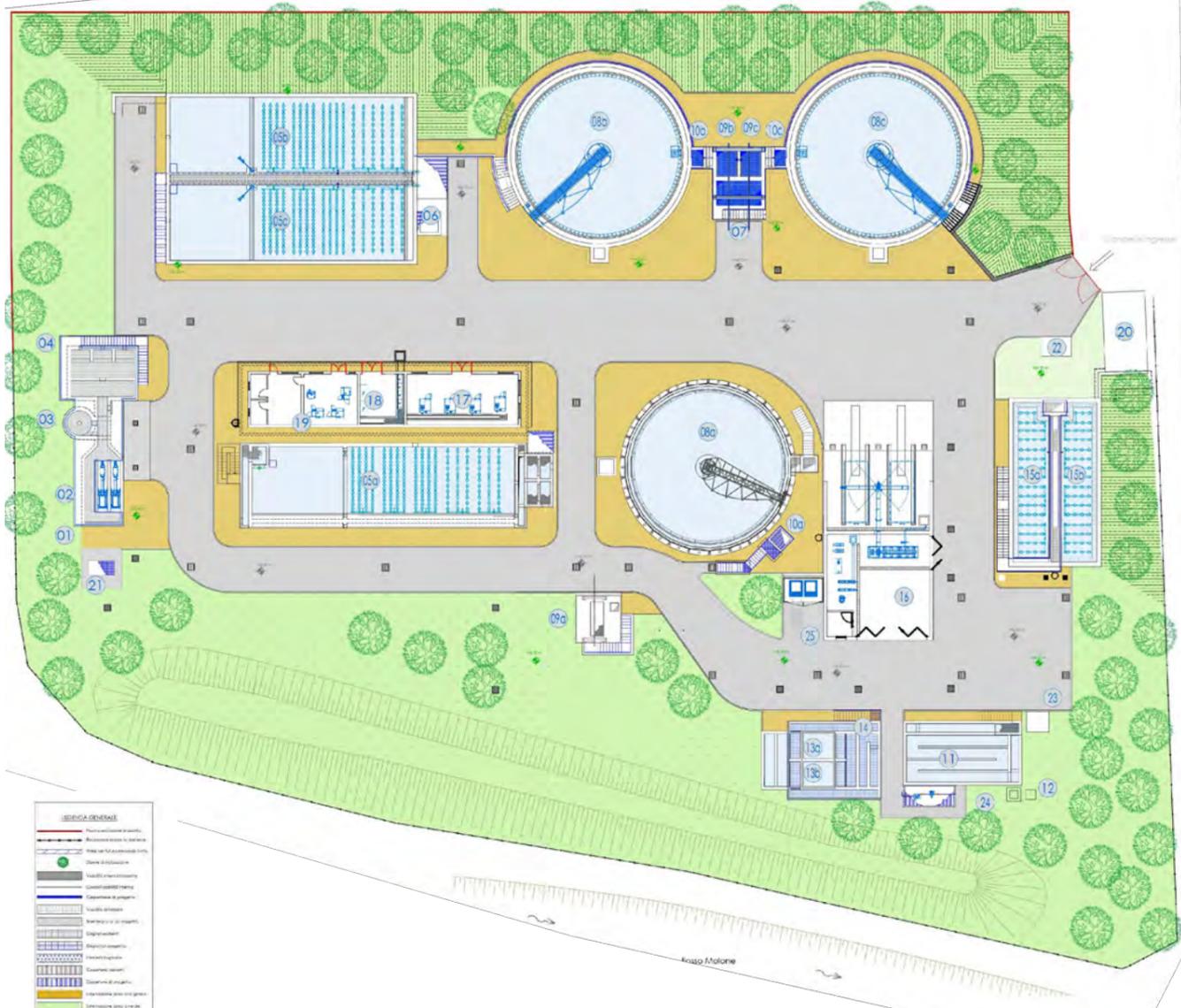


Ispessitore fanghi

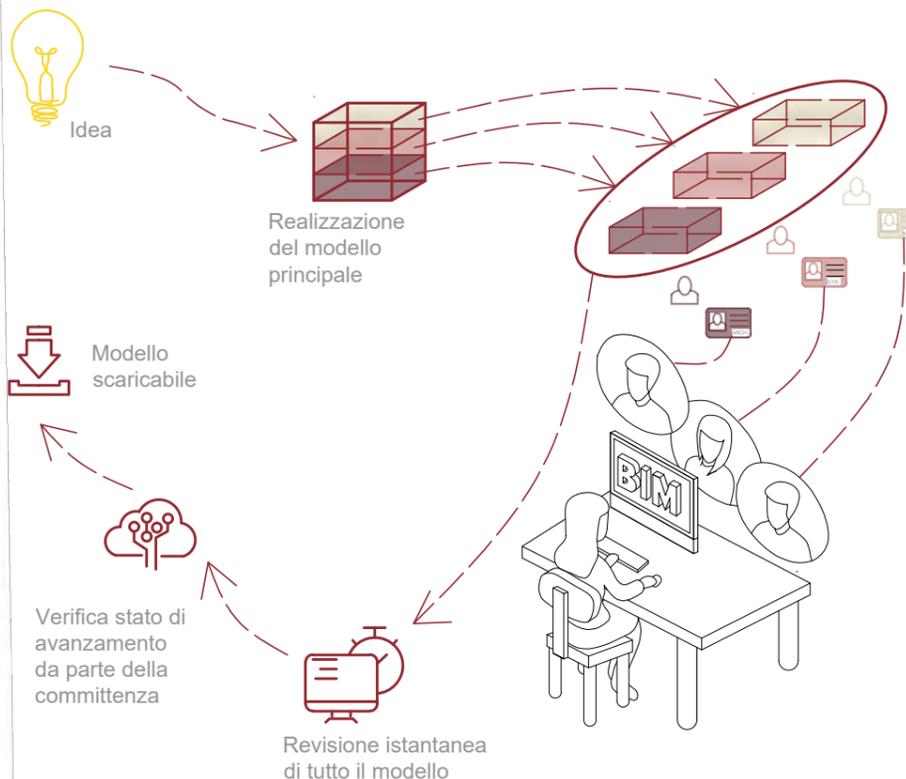


Locale disidratazione esterno

PLANIMETRIA - STATO DI PROGETTO



ANALISI E ELABORAZIONE DATI IN BIM



TITOLO:

AMPLIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI "LENO CAPOLUOGO" - COMUNE DI CALCINATO - PROVINCIA DI BRESCIA
ACQUE BRESCIANE - SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

COMMITTENTE:

Acque Bresciane

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione esecutiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

11/05/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

13/07/2023

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

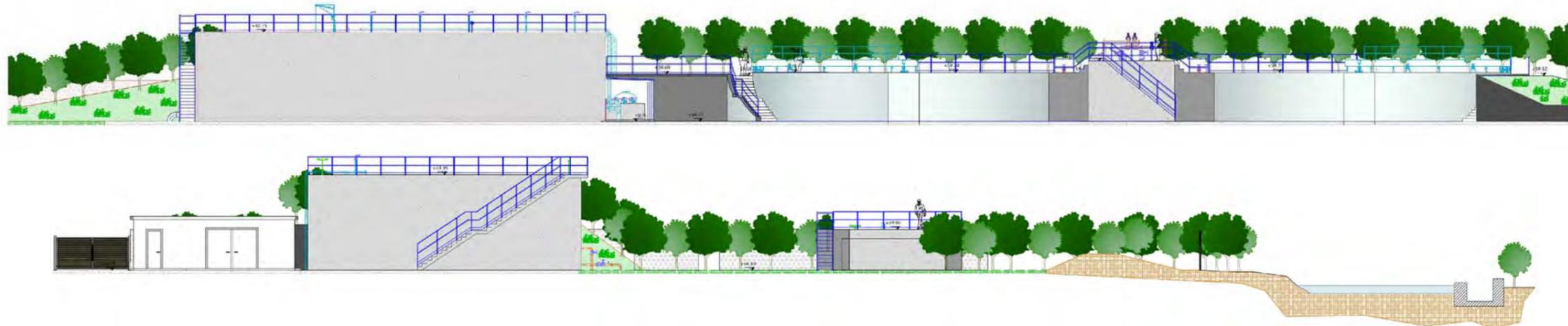
Dott. Ing. Fausta Prandini

PRESTAZIONE SVOLTA

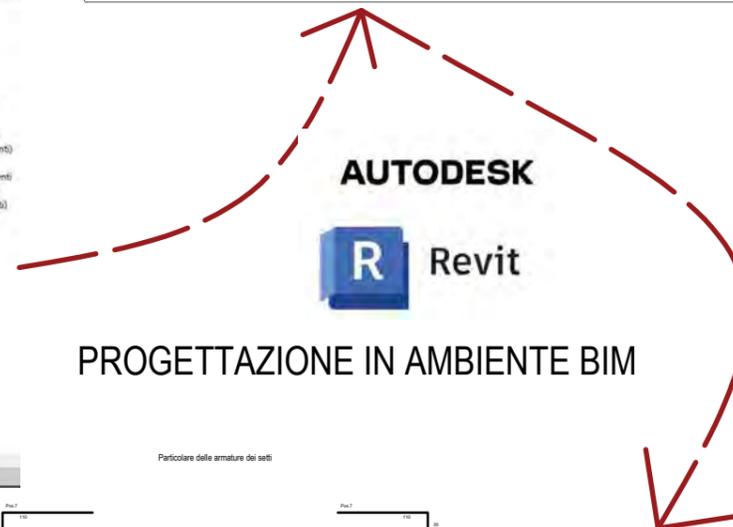
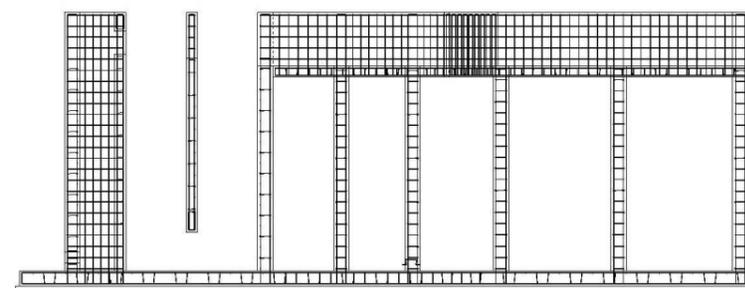
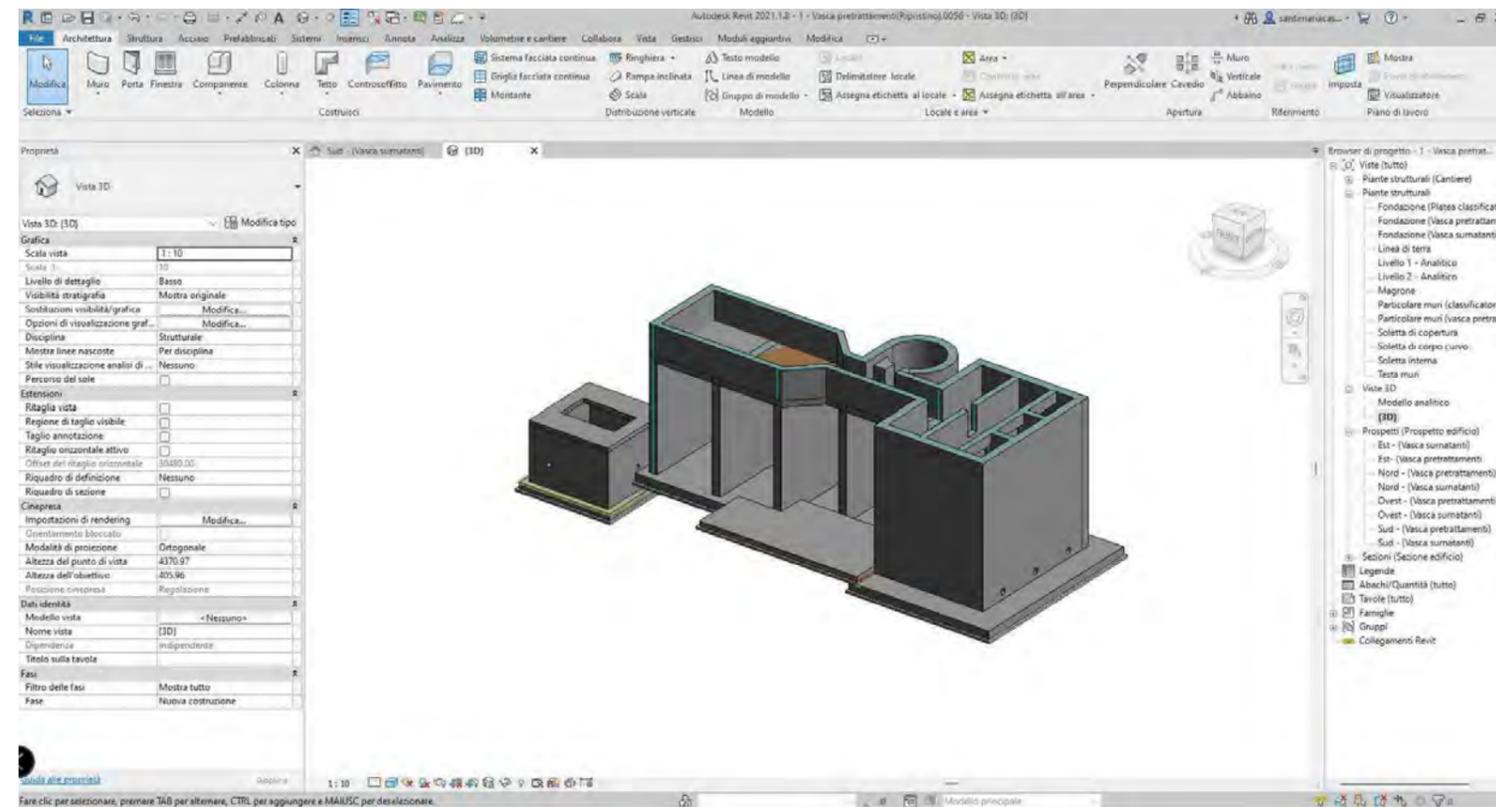
dalla società Cascone Engineering s.r.l.
per conto di G & V Ingegneri associati - mandante dell'RTP di progettazione

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 6.087.805,99



ESPORTAZIONE DATI DA REVIT



TITOLO:

AMPLIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI "LENO CAPOLUOGO" - COMUNE DI CALCINATO - PROVINCIA DI BRESCIA
ACQUE BRESCIANE - SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

COMMITTENTE:

Acque Bresciane

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione esecutiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

11/05/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

13/07/2023

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

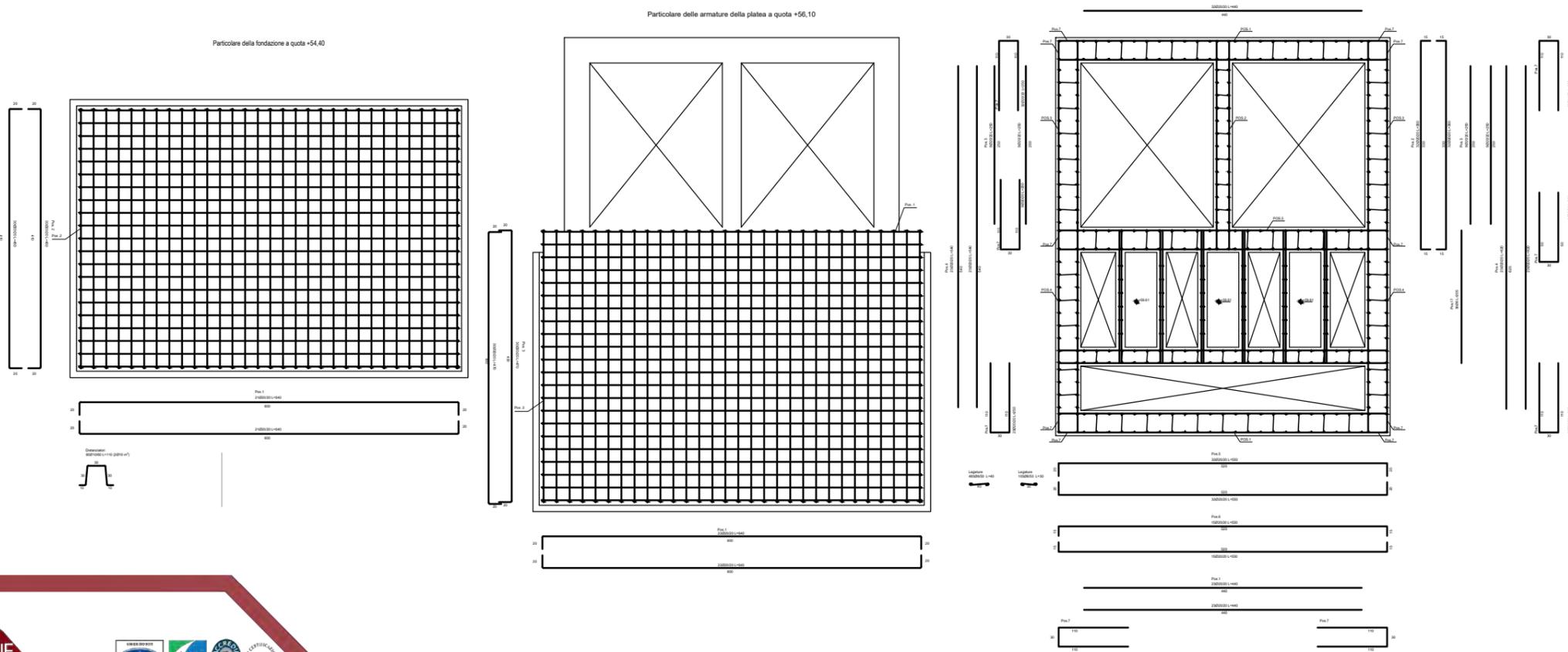
Dott. Ing. Fausta Prandini

PRESTAZIONE SVOLTA

dalla società Cascone Engineering s.r.l.
per conto di G & V Ingegneri associati - mandante dell'RTP di progettazione

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 6.087.805,99



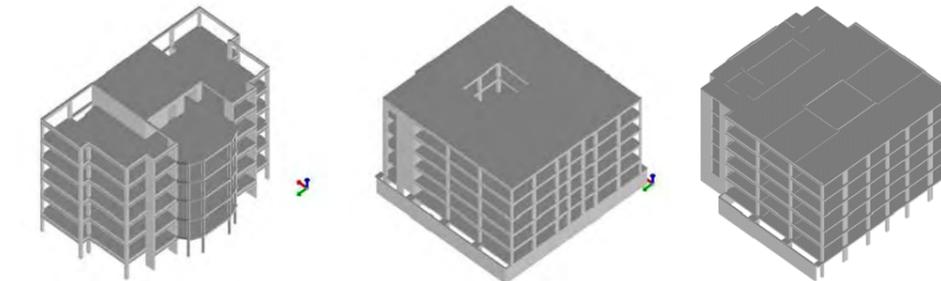
CUP: G36G21010340001 - CIG: 9326235C94

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO



L'edificio oggetto di studio è sito nel Comune di Monserrato (CA), in viale Roberto Sequi n. 1.
 Il blocco Q che ospita la clinica materno infantile, avente forma in pianta rettangolare, è costituito da tre corpi giuntati tra loro mediante un giunto tecnico da 3 cm. Il corpo centrale e quello ubicato nel lato sud-est (Corpo Perimetrale) dell'edificio sono costituiti da un piano interrato e cinque piani fuori terra, mentre il corpo posizionato a nord-ovest dell'edificio (Ampliamento) è costituito da cinque piani fuori terra. Il fabbricato è costituito da pilastri, travi e setti in calcestruzzo armato di diverse sezioni e solai gettati in opera in latero-cemento da 30 e 35 cm di spessore. È presente una platea di fondazione in calcestruzzo armato di spessore 80 cm. La copertura dell'edificio è a falda piana accessibile per sola manutenzione.
 L'edificio oggetto di verifica è stato progettato nel 2007 dall'Ing. Carlo Argiolas e dall'Ing. Michele Argiolas e i lavori di costruzione sono stati ultimati nel 2010 circa. In un primo momento venne progettato solo una parte del blocco Q (Corpo centrale e Corpo perimetrale), mentre qualche mese più tardi, sempre nello stesso anno, è stato progettato l'ampliamento del blocco Q posto a nord rispetto agli due corpi giuntati. È stato possibile reperire gli elaborati relativi ai lavori di progettazione originari dal titolo "Progetto del Blocco Q - ai fini della ridefinizione degli spazi per la realizzazione della nuova clinica materno infantile e servizi annessi" e "Ampliamento del Blocco Q"

MODELLO DI CALCOLO PER LA VERIFICA DI VULNERABILITÀ SISMICA DEL CORPO Q



Vista tridimensionale del modello agli elementi finiti del Blocco Q - Ampliamento Vista tridimensionale del modello agli elementi finiti del Blocco Q - Centrale Vista tridimensionale del modello agli elementi finiti del Blocco Q - Perimetrale

La struttura è stata risolta applicando delle analisi statiche non lineari (pushover) in tutti i corpi di fabbrica del Blocco Q considerando il 100% dell'azione sismica e determinando l'indice di sicurezza sismico nei confronti delle azioni sismiche nei meccanismi duttili e fragili:

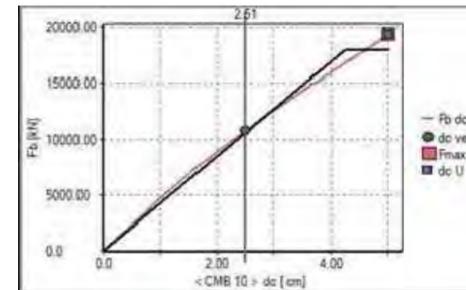
$$\alpha_u = \frac{PGA_C}{PGA_D}$$

Dove:

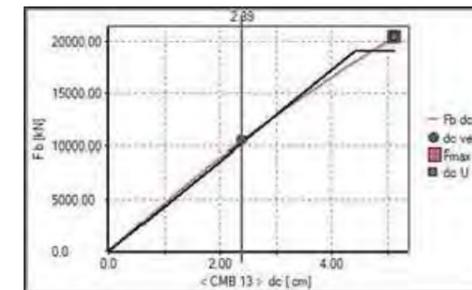
PGA_C è la capacità in accelerazione orizzontale massima su sito di riferimento rigido orizzontale allo SLV;
 PGA_D è la domanda in accelerazione orizzontale massima su sito di riferimento orizzontale.

Dalle analisi pushover svolte allo SLV sono emerse diverse carenze in campo fragile. Di seguito si riportano i risultati minimi emersi dalle verifiche di duttilità e di fragilità nelle analisi dei tre corpi di fabbrica

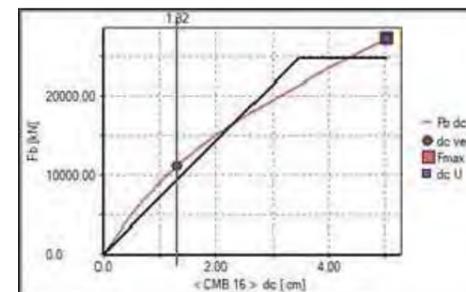
PUSH-OVER



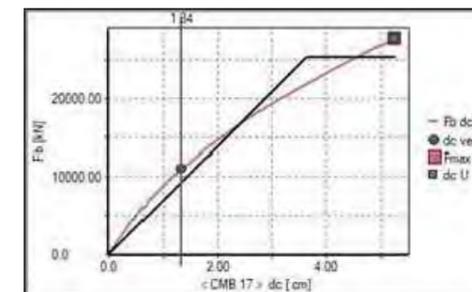
Curva pushover (distribuzione Gruppo 2, sisma in direzione X-, eccentricità positiva)



Curva pushover (distribuzione Gruppo 2, sisma in direzione X+, eccentricità negativa)



Curva capacità (distribuzione Gruppo 2, sisma in direzione Y-, eccentricità negativa)



Curva pushover (distribuzione Gruppo 2, sisma in direzione Y+, eccentricità negativa)

VERIFICHE DI VULNERABILITÀ SISMICA DELLE STRUTTURE

La struttura oggetto di studio, ovvero il blocco q, è stata modellata con il programma agli elementi finiti PRO_SAP versione 23.6.0 con licenza PROFESSIONAL (build 2023-06-199).

Poiché il livello di conoscenza raggiunto è LC2, per valutare la sicurezza della struttura è possibile applicare tutti i metodi di analisi (lineare o non lineare, statici o dinamici), in accordo al paragrafo C8.5.4.2 della Circolare n. 7 del 21/01/2019.

In particolare, nel caso in esame, si è scelto di utilizzare l'analisi statica non lineare (o analisi pushover). Essa consiste nell'applicare una distribuzione di forze statiche aventi risultante uguale al taglio alla base, che simulano l'effetto del sisma, ai vari piani del sistema strutturale considerato.

Il risultato dell'analisi statica non lineare viene sintetizzato attraverso il diagramma in cui si riporta in ascissa lo spostamento del punto di controllo (d_c) e in ordinata il taglio alla base (F_b). La curva su tale diagramma, che rappresenta la risposta della struttura, prende il nome di **curva di capacità** o **curva pushover**.

Così come prescritto dal D.M. del 17/01/2018 al paragrafo 7.3.4.2, si devono considerare almeno due distribuzioni di forze ricadenti l'una nelle cosiddette "distribuzioni principali" (Gruppo 1) e l'altra nelle cosiddette "distribuzioni secondarie" (Gruppo 2). Nel caso specifico si è scelto di utilizzare le seguenti distribuzioni di forze:

- **Gruppo 1:** distribuzione corrispondente ad un andamento di accelerazioni proporzionale alla forma del modo fondamentale di vibrare nella direzione considerata, applicabile in quanto il modo di vibrare fondamentale nella direzione considerata ha una partecipazione di massa superiore al 75%;
- **Gruppo 2:** distribuzione di forze proporzionale alle masse.

Al fine di determinare il livello di prestazione raggiunto, si associa al sistema strutturale reale un sistema strutturale equivalente a un grado di libertà.



LEGENDA

- Blocco C
- Blocco D
- Blocco G
- Blocco H
- Blocco M
- Blocco N
- Blocco Q

TITOLO:

ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORMATIVE IN MATERIA SISMICA DEL POLICLINICO UNIVERSITARIO DUILIO CASULA ADEGUAMENTO **BLOCCO Q** IN VIALE ROBERTO SEQUI N.1

COMMITTENTE:

Azienda Ospedaliero Univesità di Cagliari

PRESTAZIONE SVOLTA:

Verifica di vulnerabilità sismica
 Progettazione definitiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

28/03/2023

DATA FINE PRESTAZIONE:

Verifica di vulnerabilità sismica
 COMPLETATA
 Progettazione
 IN CORSO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Cristian Cocco

PRESTAZIONE SVOLTA

dalla società Cascone Engineering s.r.l.

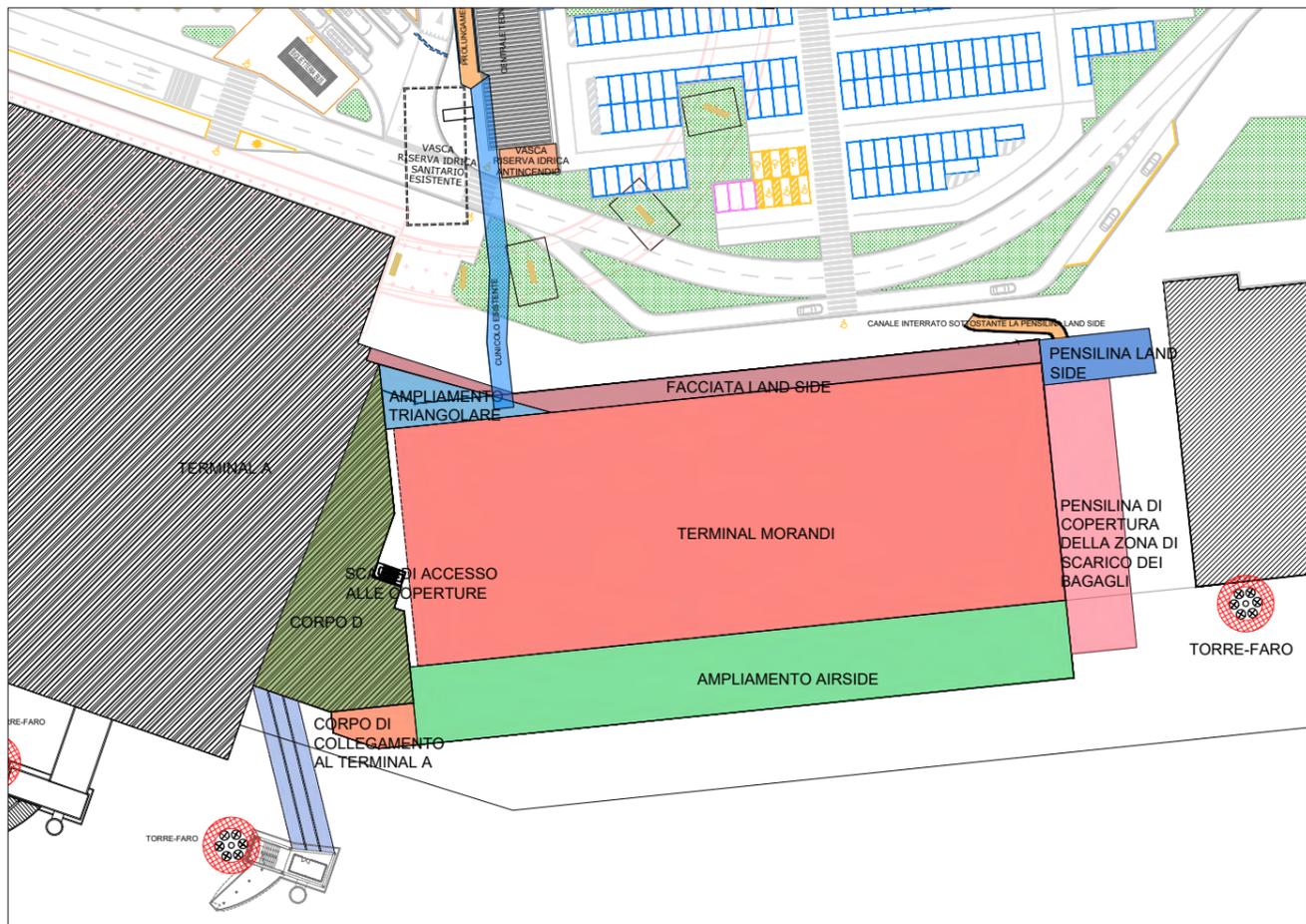
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 9.500.000,00

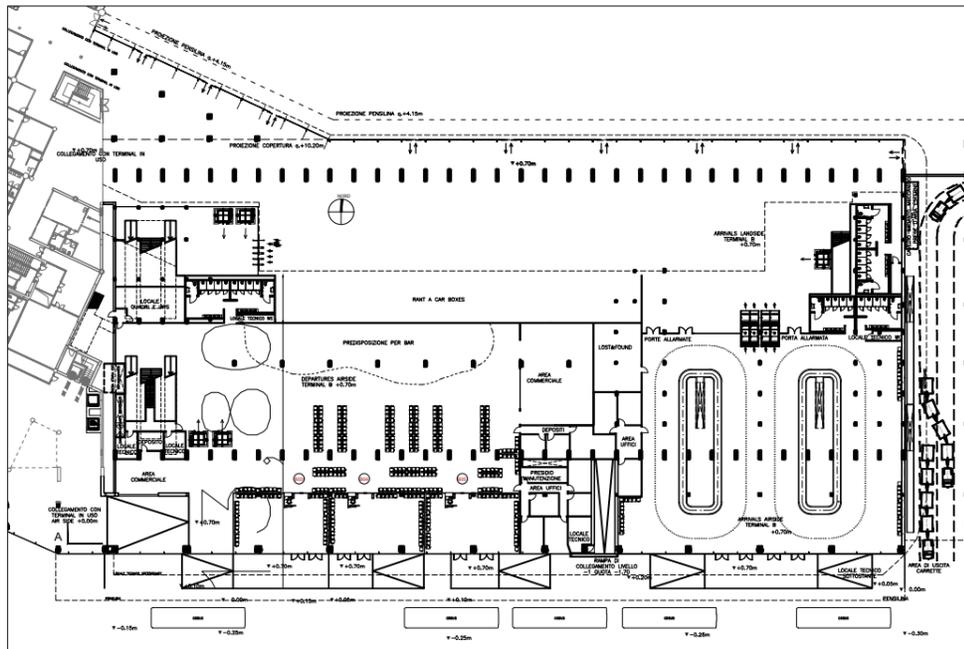
A seguito delle verifiche eseguite per i corpi, è stata determinata per ciascuno la **classe di rischio della costruzione**, per definizione il valore **peggiore tra la classe PAM e la classe IS-V**. L'indice PAM è può essere valutato come l'area sottesa alla curva rappresentante le perdite economiche dirette, in funzione della frequenza media annua di superamento degli eventi che provocano il raggiungimento di uno stato limite per la struttura, mentre l'indice **IS-V** è dato dal rapporto tra la PGAC (di capacità) che determina il raggiungimento dello SLV e la PGAD (di domanda) del sito in cui è ubicata la costruzione, per lo stesso stato limite, che viene indicata dalla norma come riferimento per la progettazione di un nuovo edificio

Il Terminal Morandi è il vecchio terminal attualmente non utilizzato dell'aeroporto Fontanarossa di Catania. L'edificio, di superficie in pianta 5084 m², è costituito da un piano interrato, delimitato perimetralmente da un muro di sostegno, da tre impalcati fuori terra e dalla copertura. Tali impalcati sono posti rispettivamente alla quota di 0.70 m, alla quota di 5.00 m e alla quota di 8.75 m rispetto alla quota del piano stradale antistante l'edificio. Il primo impalcato, posto alla quota di 0.70 m, ospiterà nella zona est l'area adibita al ritiro dei bagagli dei passeggeri in arrivo con annessi servizi igienici; alla quota 5.00 m saranno posizionati i controlli di sicurezza, alcuni locali per servizi igienici e alcuni uffici; l'impalcato a quota 8.75 m costituisce una zona per il posizionamento di impianti meccanici e di sistemi per l'allontanamento delle acque piovane provenienti dalla copertura e sarà accessibile soltanto dal personale autorizzato. La copertura è composta da travi in calcestruzzo armato precompresso a doppia pendenza, con un'altezza al colmo di 11.30 m.

PLANIMETRIA GENERALE



STRALCIO PIANTA PIANO TERRA

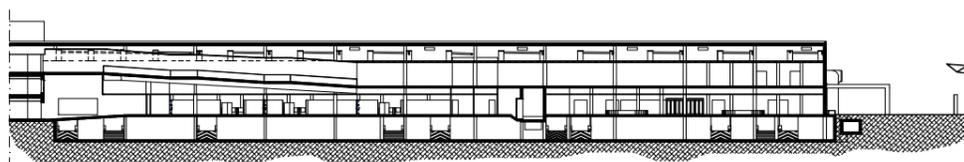


DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La Cascone Engineering s.r.l. ha effettuato per conto della Società Aeroporto Catania la progettazione delle opere di adeguamento sismico dell'Aerostazione, riguardanti:

- l'adeguamento sismico della struttura mediante un sistema di isolamento alla base dei pilastri del piano interrato;
- un ampliamento posto sul lato land side (lato rivolto verso la città) con struttura portante in acciaio, avente larghezza variabile da 8.00 m e 16.00 m, altezza complessiva di 6.74 m e quota di progetto del piano di calpestio posta a 5.00 m;
- un ampliamento posto sul lato air side (lato rivolto verso la pista) avente dimensioni in pianta pari a 115 x 10 m, altezza complessiva di circa 15 m e piani calpestabili alle quote -3.10 m, 0.70 m, 5.0 m, 8.75 m e 11.30 m;
- un ulteriore ampliamento esterno posto sul lato land side, denominato "ampliamento triangolare", costituito da due elevazioni (piano interrato e piano terra) con altezza complessiva di 5.84 m e avente la funzione di collegare il Terminal Morandi al Terminal A, cioè l'aerostazione attualmente in funzione, a partire dal piano posto alla quota di progetto 0.70 m;
- una nuova facciata in vetro traslata di circa 4 m in direzione land side rispetto alla facciata attuale che sarà demolita.

Inoltre, al fine di perseguire l'adeguamento sismico della struttura, sono stati eseguiti interventi di **consolidamento in fondazione** ed interventi di **rinforzo locale** sui nodi e sulle travi in calcestruzzo armato precompresso.



SEZIONE A-A

TITOLO:

VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'AEROSTAZIONE FONTANAROSSA DI CATANIA

COMMITTENTE:

SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.

PRESTAZIONE SVOLTA:

Verifica di vulnerabilità sismica
Progettazione definitiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

07/06/207

DATA FINE PRESTAZIONE:

03/08/2018

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Francesco D'Amico

PRESTAZIONE SVOLTA

dalla società Cascone Engineering s.r.l.

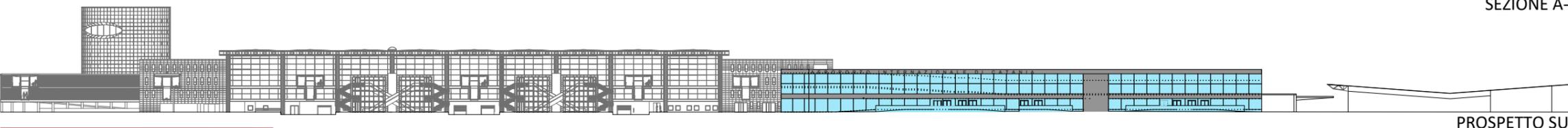
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 25.415.676,82

IMPORTO DEI LAVORI SUDDIVISO IN CATEGORIE DI LAVORI:

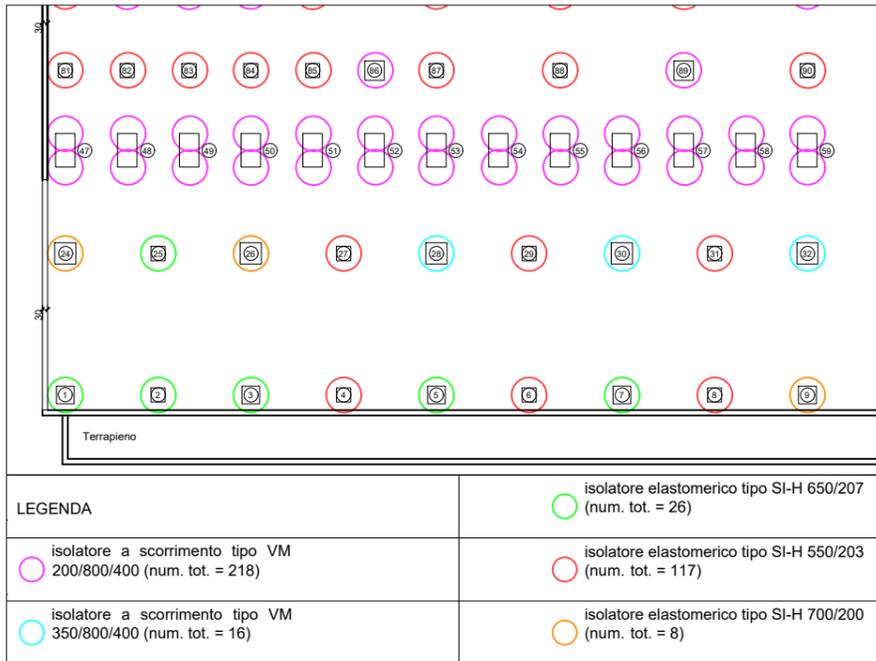
E.16: € 4.345.002,17
S.06: € 21.070674,65

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



PROSPETTO SUD

STRALCIO PIANTA DEL PIANO TERRA



INTERVENTO DI ISOLAMENTO SISMICO

La struttura portante di tutti gli ampliamenti progettati (lato air side, lato land side e ampliamento triangolare) è stata progettata in acciaio. Al fine di adeguare sismicamente il Terminal Morandi sono stati progettati dispositivi di isolamento sismico elastomerici (**isolatori HDRB**) con differenti diametri e rigidzze orizzontali e **dispositivi a scorrimento** aventi differenti portate allo Stato Limite Ultimo (S.L.U.), posti ad una quota di circa 1.0 m di altezza rispetto alla quota attuale della platea di fondazione. L'ampliamento air side e il corpo triangolare sono strutturalmente collegati al Terminal Morandi e sono anch'essi dotati di isolatori sismici in corrispondenza dei pilastri del piano interrato. Al fine di consentire gli spostamenti massimi delle strutture sotto l'azione sismica di progetto, la sovrastruttura è stata giuntata rispetto alle strutture vicine mediante **giunti sismici** di larghezza pari a 40-50 cm. Al di sopra degli isolatori sono state progettate le **strutture di collegamento (baggioli)** tra gli isolatori stessi e il solaio a quota 0.70 m.

ISOLATORI ELASTOMERICI

Gli **isolatori elastomerici** sono dispositivi di appoggio costituiti da strati alterni di acciaio e di elastomero collegati mediante vulcanizzazione. Sono caratterizzati da ridotta rigidzza orizzontale, elevata rigidzza verticale ed opportuna capacità dissipativa consentendo di aumentare il periodo proprio della struttura, di sostenere i carichi verticali senza apprezzabili cedimenti e di contenere lo spostamento orizzontale della struttura isolata.

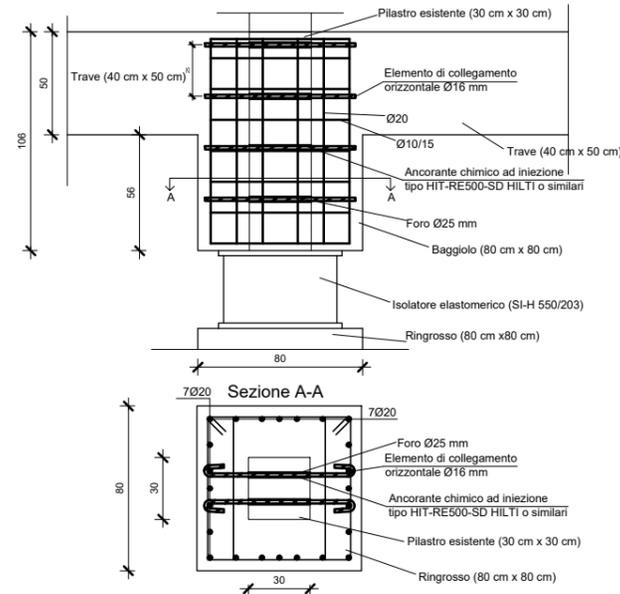


ISOLATORI A SCORRIMENTO

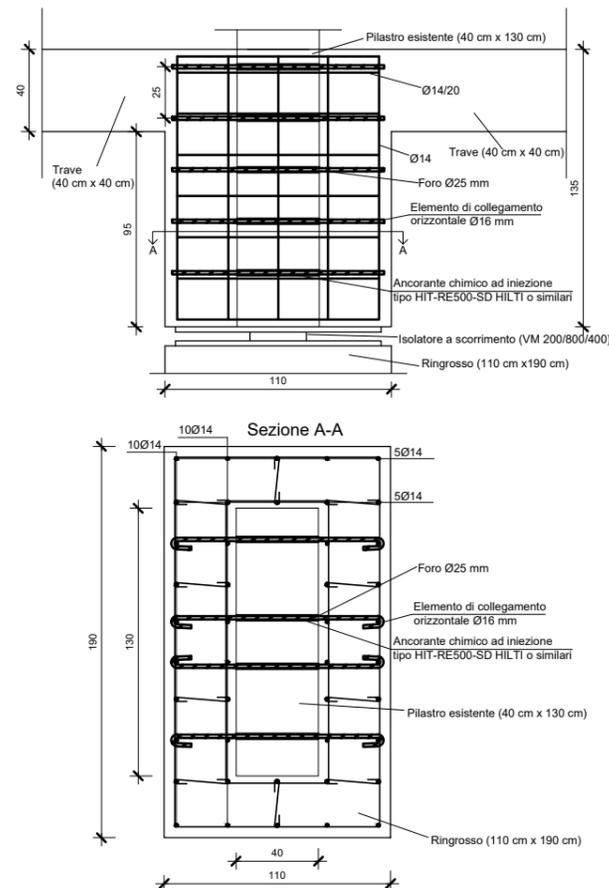
Gli **isolatori a scorrimento** sono costituiti da due superfici piane in contatto, una in acciaio inox, l'altra in PTFE, caratterizzate da un basso coefficiente di attrito che consentono spostamenti orizzontali in tutte le direzioni, garantendo al contempo elevata rigidzza per sostenere i carichi verticali agenti su di essi.



PARTICOLARE DELL'ISOLATORE E DEL BAGGIOLO 80X80 CM CON RINGROSSO DEL PILASTRO ESISTENTE 30X30 CM

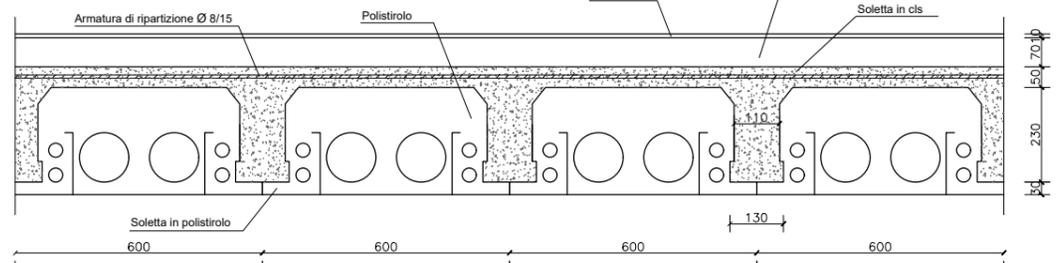


PARTICOLARE DELL'ISOLATORE E DEL BAGGIOLO 110X190CM CON RINGROSSO DEL PILASTRO ESISTENTE 40X130 CM



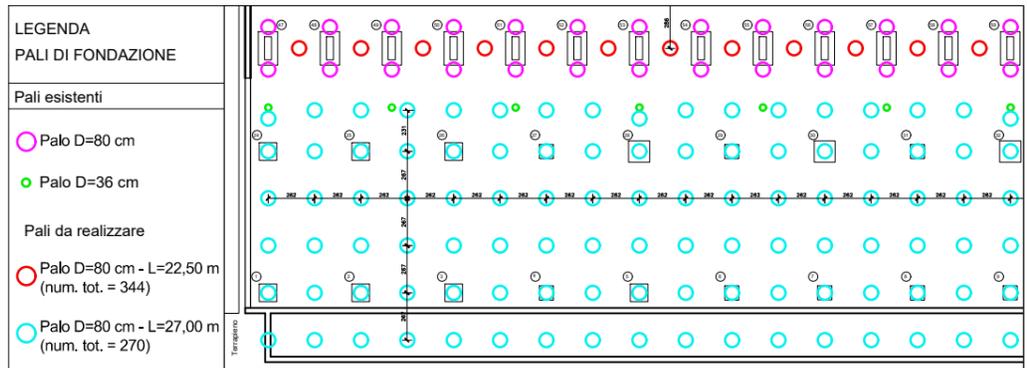
SOLAIO ALLEGERITO TIPO PLASTBAU

Per soddisfare il requisito di piano rigido al di sopra degli isolatori, è stata progettata la demolizione del solaio costituente il piano terra esistente alla quota di progetto 0.70 m e la sua sostituzione con **solaio alleggerito tipo Plastbau** dotato di travi fuori spessore progettate per tenere conto della necessità di sostenere l'edificio mediante martinetti al fine di consentire gli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli isolatori.

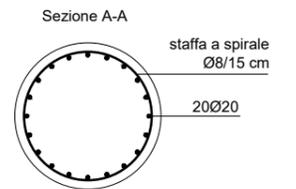
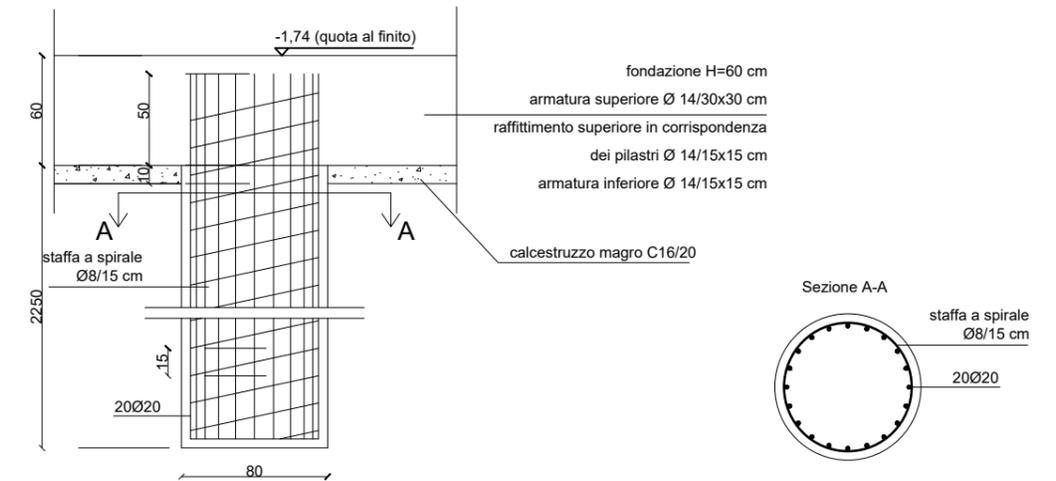


INTERVENTO IN FONDAZIONE

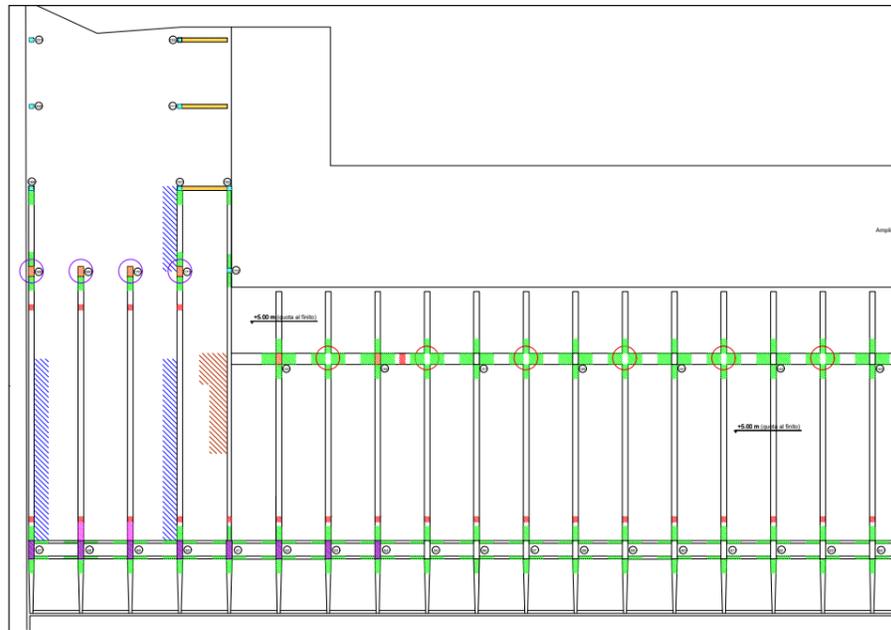
Il progetto degli interventi in fondazione necessari per l'adeguamento sismico del Terminal Morandi, ha previsto la demolizione della platea di fondazione esistente di spessore 0.30 m, mantenendo in opera i pali di fondazione esistenti, e la realizzazione di una nuova **platea di fondazione** in calcestruzzo armato, alla quale vengono collegati i pali esistenti integrati con la realizzazione di nuovi **pali in calcestruzzo armato**. Anche per gli ampliamenti è stata prevista una platea in calcestruzzo realizzata su pali di fondazione. La scelta di demolire la platea esistente e ricostruirla con uno spessore maggiore ha garantito la presenza di un vincolo rigido in testa ai pali esistenti e ai nuovi pali, aumentandone la resistenza alle azioni orizzontali. Inoltre, le platee di fondazione degli ampliamenti del Terminal Morandi sono collegate alla nuova platea di fondazione del Terminal Morandi in modo da mantenere un unico piano rigido al di sotto di tutto il Terminal e dei relativi ampliamenti, garantendo l'ipotesi di **piano infinitamente rigido** al di sotto del piano di isolamento.



PARTICOLARE DEL PALO DI FONDAZIONE



STRALCIO DELLA PIANTA DEGLI INTERVENTI



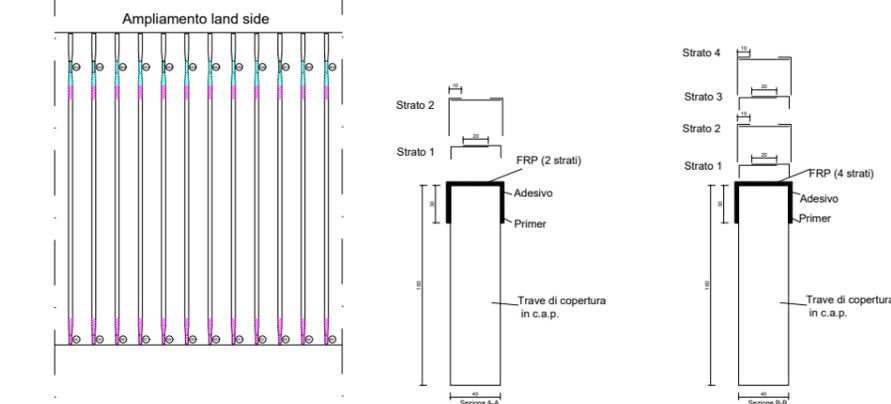
LEGENDA

Intervento con FRP a taglio (intera trave)	Intervento con elemento di collegamento su seggiola Gerber	Intervento con FRP su nodo trave-trave (2 strati di fasce)	Intervento con ingrosso dei pilastri (da 30x30 a 60x60) da quota +0,70 m a quota +5,00 m
Intervento con FRP a taglio e flessione	Intervento con FRP su nodo trave-pilastro (2 strati di fasce)	Mantenimento solaio da rinforzare	Intervento con FRP a taglio e flessione pilastri da quota +0,70 m a quota +5,00 m
Intervento con FRP a taglio (porzione di trave vicino pilastro)	Intervento con FRP su nodo trave-pilastro (4 strati di fasce)	Solaio da ripristinare	Intervento con FRP a taglio e flessione pilastri da quota +0,70 m a quota copertura

Gli elementi strutturali in calcestruzzo armato posti a quota superiore al piano di isolamento sono stati rinforzati mediante l'utilizzo di fibre di carbonio con tessuto uniassiale **F.R.P. (Fiber Reinforced Polymers)**. In particolare, negli interventi in progetto è stato previsto l'utilizzo di fibre unidirezionali ad alto modulo di elasticità con le fibre tutte orientate nella direzione della lunghezza e tenute insieme da una trama leggera di tipo non strutturale in modo da aumentare la resistenza a taglio e a flessione delle travi.

STRALCIO INTERVENTI IN COPERTURA

PARTICOLARE DELLA TRAVE IN C.A.P. CON FRP A 2 E 4 STRATI

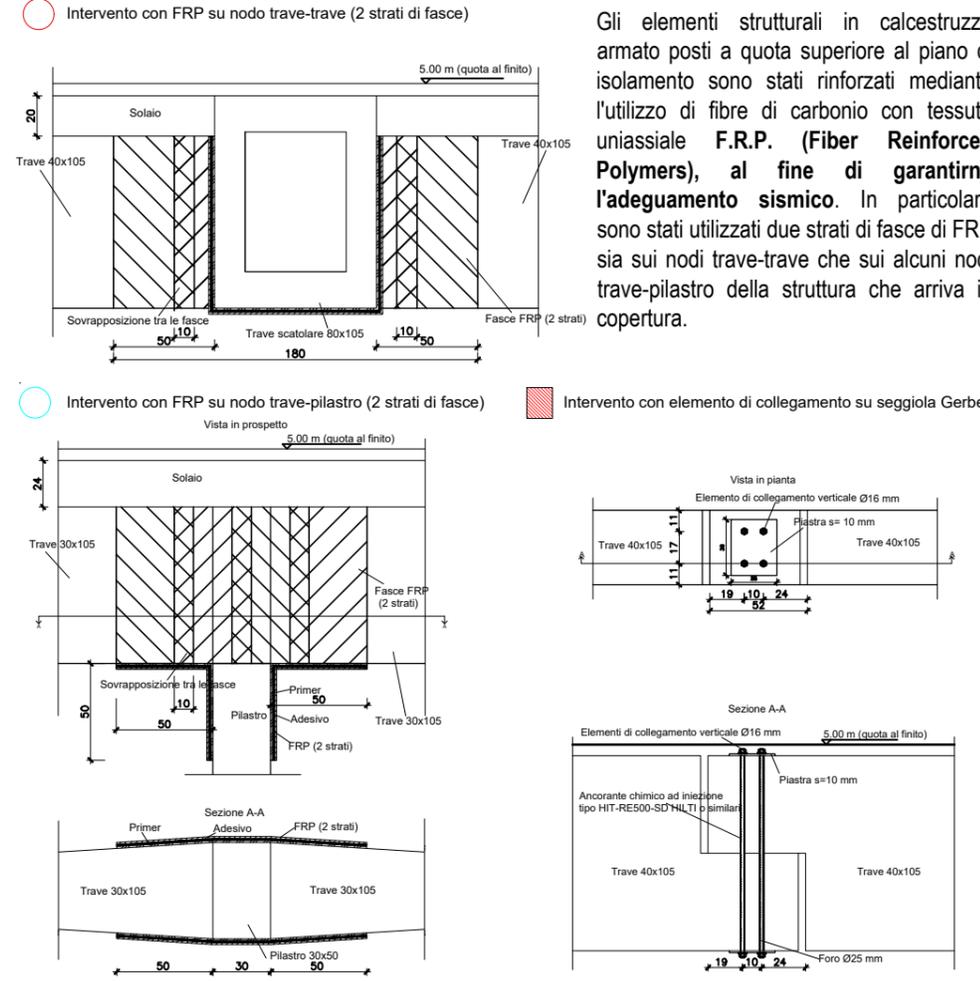


LEGENDA

Intervento con FRP a flessione (4 strati di fasce)	Intervento con FRP a flessione (2 strati di fasce)
--	--

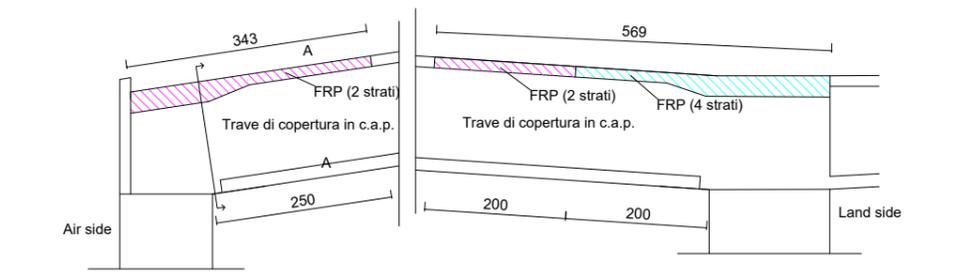
FRP IN FIBRA DI CARBONIO TIPO MAPEWRAP C UNI-AX HM
 Grammatatura: 300 g/m² Modulo elastico: 390000 MPa
 Resistenza a trazione: 4410 MPa Allungamento a rottura: 1.1%
 Altezza tessuto: 40 cm Spessore tessuto: 0.164 mm
 Lunghezza di sovrapposizione minima: 10 cm Passo fasce: 400 mm

PARTICOLARI COSTRUTTIVI DEGLI INTERVENTI



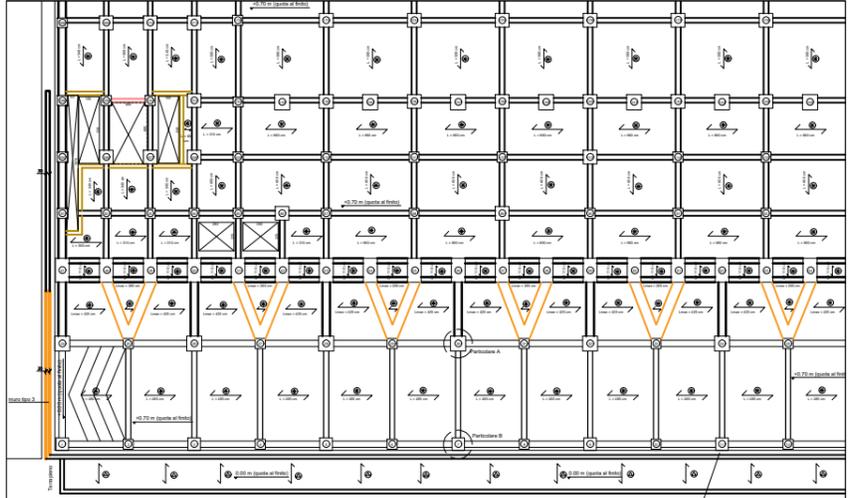
L'utilizzo del F.R.P. (Fiber Reinforced Polymers) si ha sui pilastri da quota 0.70 m a quota 5.00 m, sui pilastri portanti la copertura esistente del Terminale sulle travi a quota 5.00 m.

PARTICOLARE COSTRUTTIVO DELL'INTERVENTO CON FRP IN COPERTURA



La peculiarità della struttura del Terminal Morandi esistente è rappresentata dalla presenza di travi di copertura in calcestruzzo armato precompresso aventi luce 41 m, con sezione a doppio T di altezza 160 cm in campata e sezione rettangolare 40x160 cm in corrispondenza dei pilastri. Su tali elementi sono previsti, in prossimità delle zone di vincolo delle travi ai pilastri, interventi strutturali mediante l'utilizzo di fibre di carbonio con tessuto uniassiale **F.R.P. (Fiber Reinforced Polymers)**. Per l'ampliamento lato air side, la porzione da rinforzare è pari a 2.50 m a partire dalla faccia del pilastro per la porzione di trave in prossimità dei pilastri 40x130 cm (2 strati di FRP) mentre per l'ampliamento lato land side è pari a 4 m a partire dalla faccia del pilastro per la porzione di trave in prossimità dei pilastri 40 x 170 cm (4 strati di FRP per i primi 2 metri e 2 strati di FRP per i successivi 2 metri).

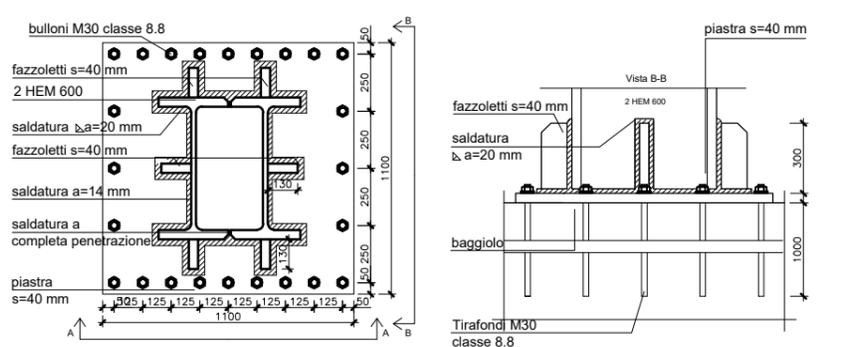
STRALCIO DELLA PIANTA DELL' IMPALCATO A QUOTA +0,70 m



LEGENDA

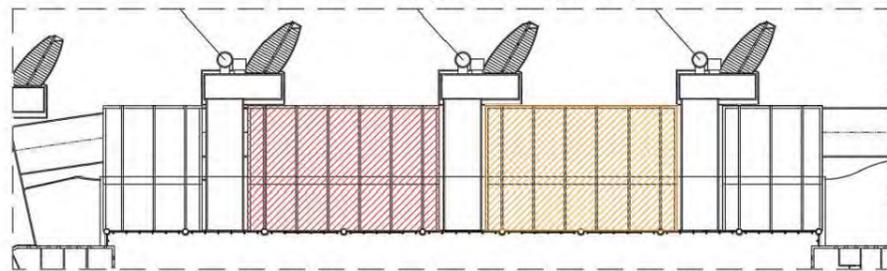
trave 50x50	trave 40x40
trave 40x40	trave in acciaio scolare 300x500x20 mm
trave 80x30	solaio tipo Plastbau 3/23/5
trave 40x50	soletta piena H=25 cm
trave 40x70	
trave 60x60	

DETTAGLIO DELL'ATTACCO IN FONDAZIONE



I prodotti utilizzati per il progetto di adeguamento sismico del Terminal Morandi sono stati scelti sia per le loro caratteristiche di resistenza meccanica sia per le loro prestazioni ambientali. L'utilizzo di CFRP, infatti, ha permesso di combinare le due esigenze. Le fibre di carbonio utilizzate per la fabbricazione dei CFRP hanno elevate prestazioni e si distinguono per il loro elevato modulo di elasticità e resistenza ma hanno anche un indice di impatto ambientale minore rispetto alla maggior parte dei materiali tradizionali. Attraverso un'indagine di mercato, inoltre, si è optato per l'utilizzo di materiali in possesso di dichiarazioni di prestazioni ambientali secondo il modello EPD (Environmental Product Declaration). Il modello EPD utilizzando una procedura di linea guida approvata dagli istituti di valutazione può infatti essere utilizzato per la valutazione della sostenibilità degli edifici in cui viene utilizzato un materiale in possesso della sopracitata dichiarazione.

Planimetria generale
(ubicazione corpo M2 e corpo M3)

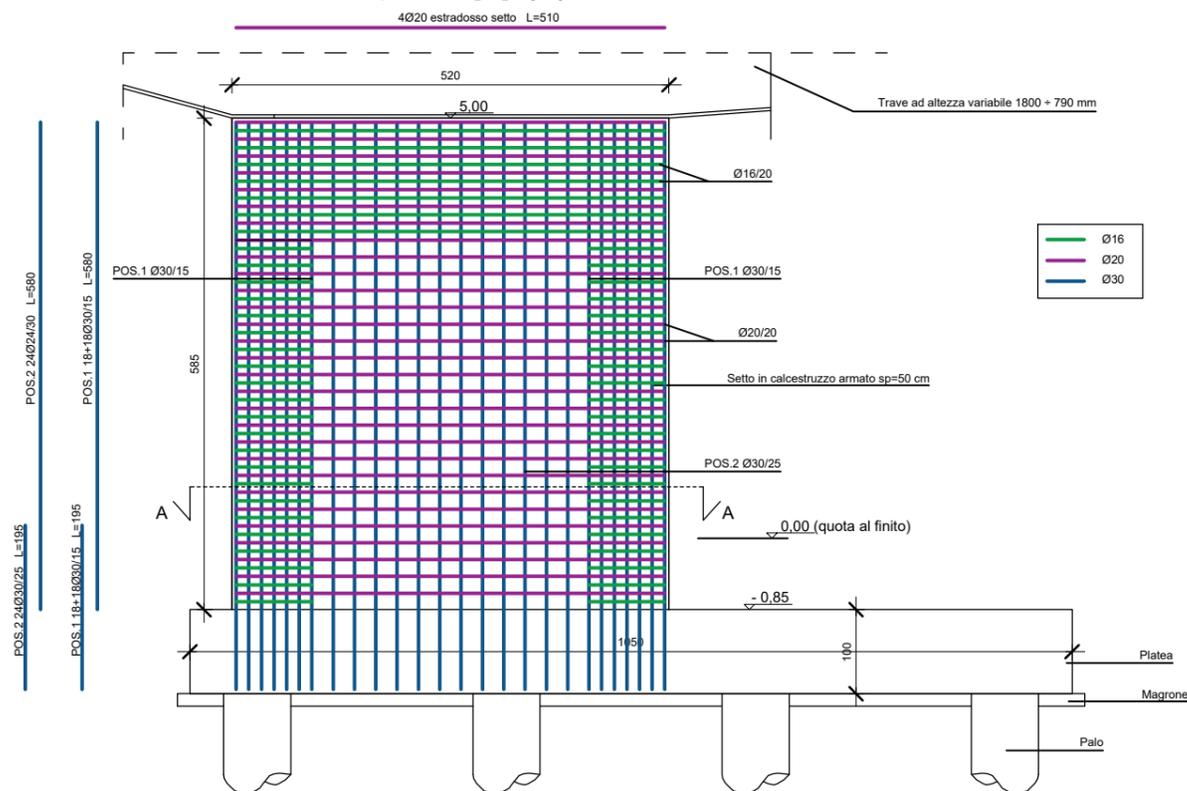


Il progetto prevede la realizzazione di diverse strutture tra cui nella parte relativa agli ampliamenti sul lato air side delle sale imbarchi dell'attuale aerostazione quattro distinte unità denominate M1-M2-M3-M4.

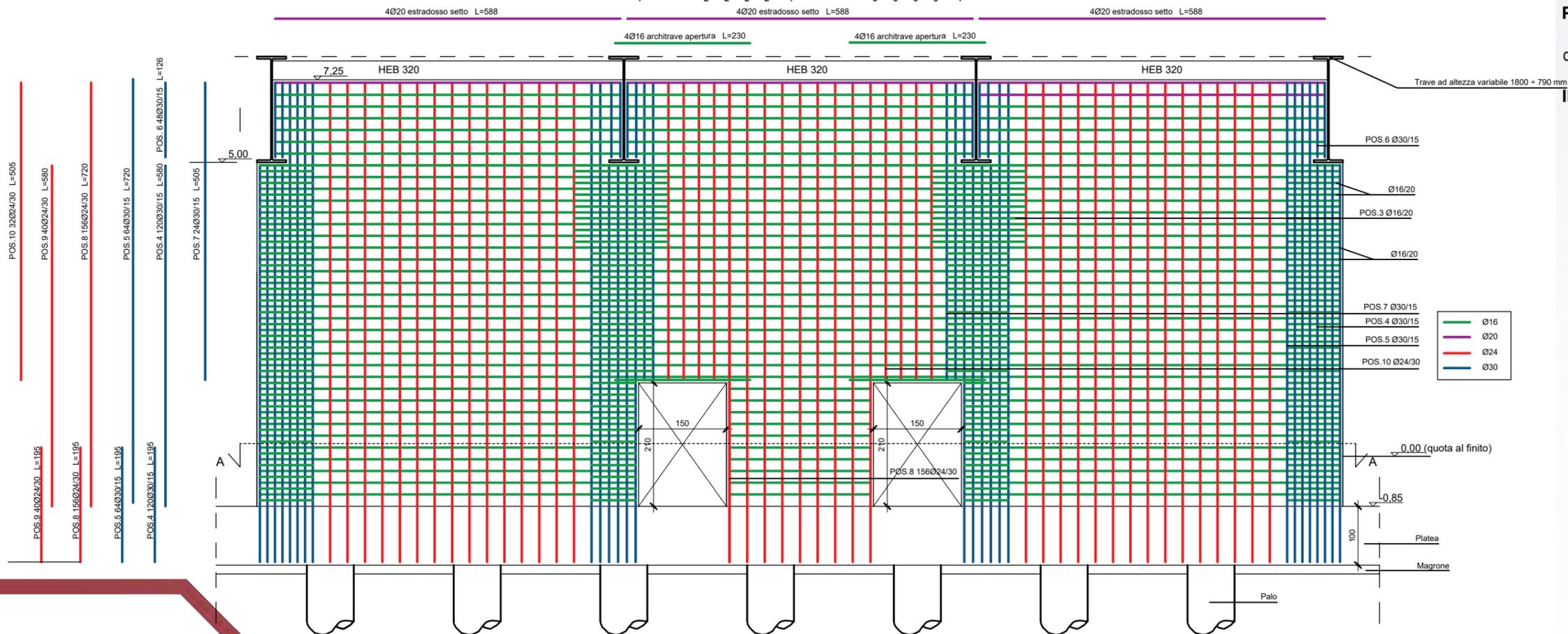
I due corpi centrali (denominati M2 e M3) aventi dimensioni in pianta 35.25x23.05 m. La struttura portante di ciascuna unità sarà realizzata mediante travi in carpenteria metallica, le quali presentano uno sbalzo di circa 14.60 m, sostenute da setti in calcestruzzo armato di spessore 50 cm e, soltanto per i corpi M2 e M3, da due pilastri di sezione 50x50 cm posti in corrispondenza dei vani scala. Le travi principali hanno sezione a "doppio T" ad altezza variabile, con altezza massima di 1800 mm in prossimità dei setti in calcestruzzo armato e altezza minima di 790 mm in corrispondenza dell'estremità dello sbalzo lato pista e di 900 mm in corrispondenza dello sbalzo lato terminal esistente. Le travi secondarie del piano di calpestio hanno sezione HEB 320 nei corpi M2 e M3. La fondazione di ciascuna struttura sarà costituita da una platea in calcestruzzo armato su pali il cui estradosso è posto ad una quota di -0.85 m. Al di sotto della fondazione sarà realizzato un getto di calcestruzzo magro di classe C16/20 di spessore 15 cm. Le strutture degli ampliamenti sono separate in elevazione alla struttura dell'aerostazione esistente mediante un giunto sismico di ampiezza 25 cm. Per consentire l'accesso ai nuovi ampliamenti della sala imbarchi, saranno poste in opera delle trave HEA 320 collegata ai pilastri esistenti del terminal di sezione circolare con diametro 100 cm, le quali sosterranno la parte sommitale della facciata esistente che non sarà demolita. Tutte le strutture saranno realizzate con calcestruzzo armato di classe C32/40 mentre tutti gli elementi in carpenteria metallica saranno in acciaio tipo S355.

ESPORTAZIONE DATI DA REVIT

Prospetto setti A₂, F₂, A₃, F₃



Prospetto setti B₂, C₂, D₂, E₂ corpo M2 e setti B₃, C₃, D₃, E₃ corpo M3



TITOLO:

INTERVENTO 12.0 - AMPLIAMENTO FACCIATA AIRSIDE TERMINAL A - AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

COMMITENTE:

S.A.C.- Società Aeroporto Catania S.p.A.

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

11/05/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

Progettazione completata in corso la verifica di validazione

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Giancarlo Guarrera

PRESTAZIONE SVOLTA

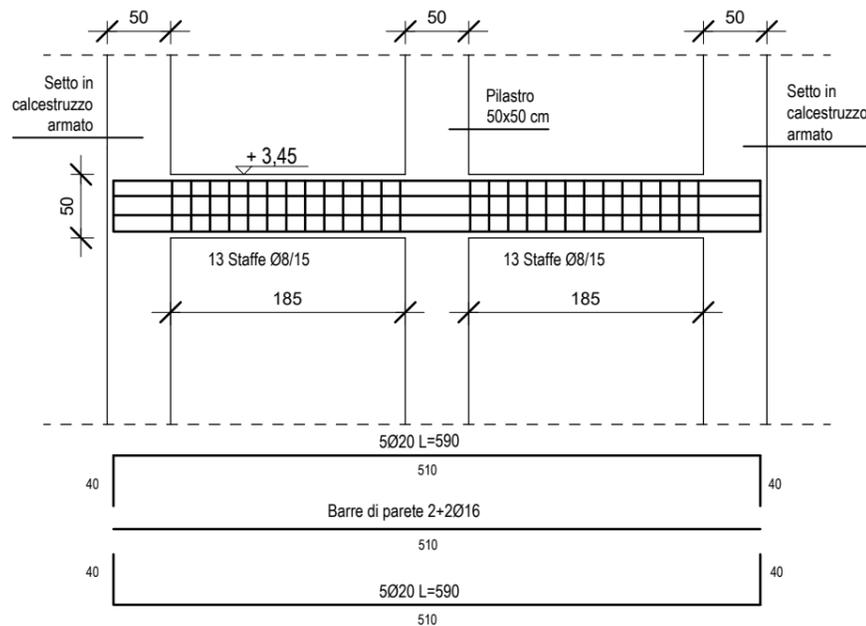
dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

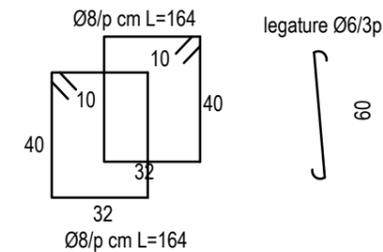
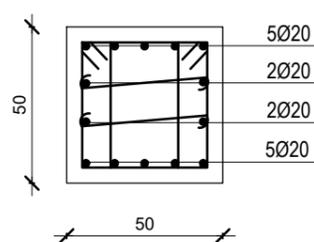
€ 32.891.514,86

PARTICOLARI ESECUTIVO CORPO M3

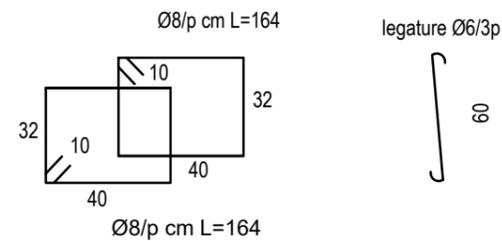
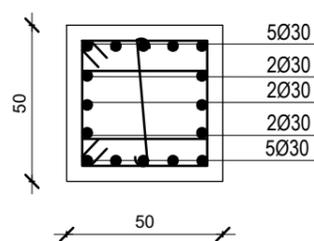
Particolare travi 50x50 a quota 3.45 m



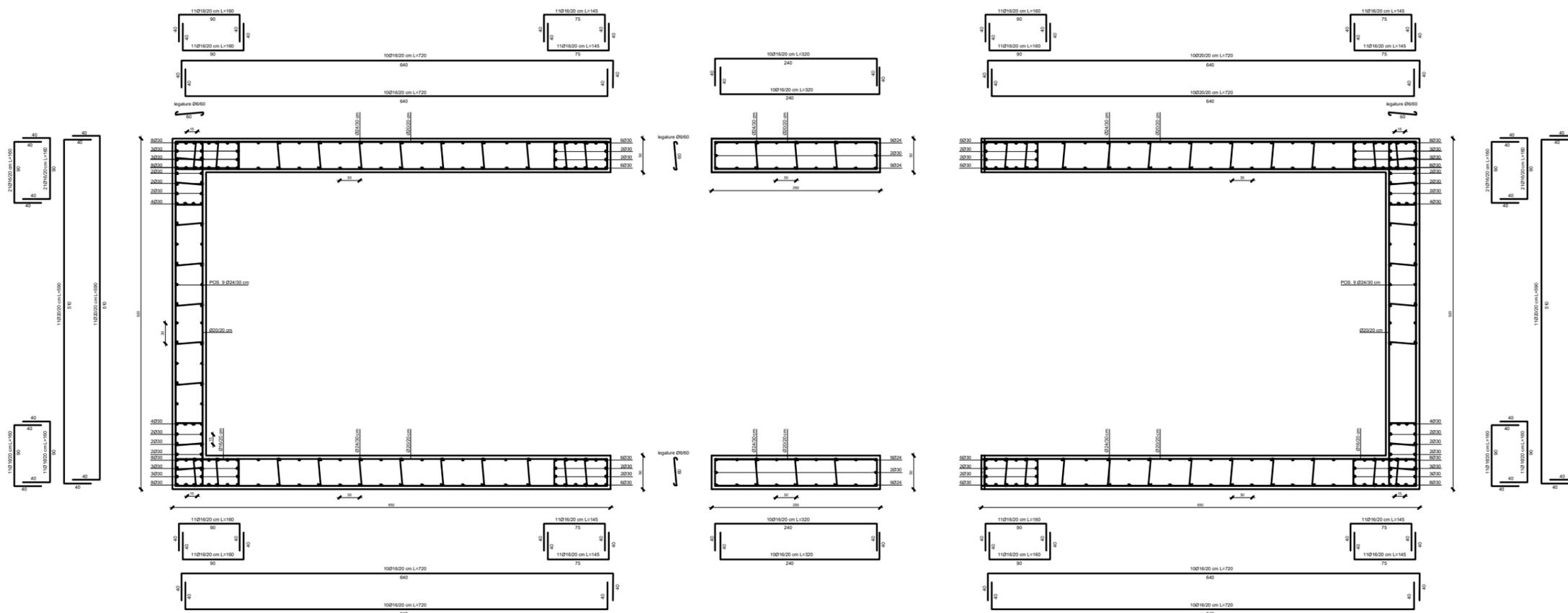
Sezione trave 50x50



Sezione pilastro 50x50



Sezione A-A - Corpo M3



TITOLO:

INTERVENTO 12.0 - AMPLIAMENTO FACCIATA AIRSIDE TERMINAL A - AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

COMMITTENTE:

S.A.C.- Società Aeroporto Catania S.p.A.

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

11/05/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

Progettazione completata
in corso la verifica di validazione

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Giancarlo Guarrera

PRESTAZIONE SVOLTA

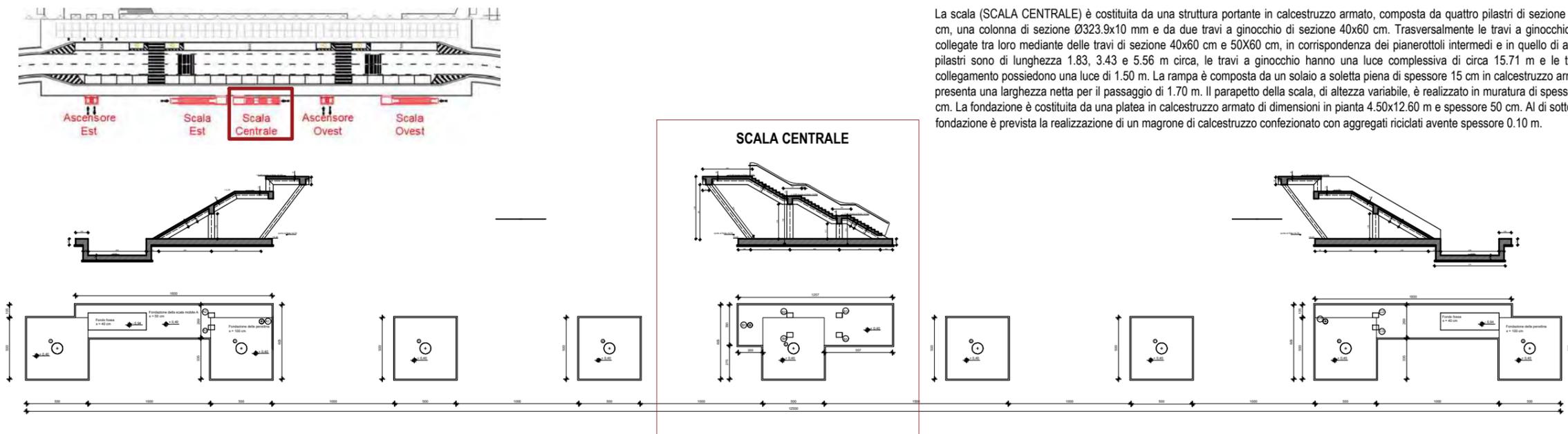
dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 32.891.514,86

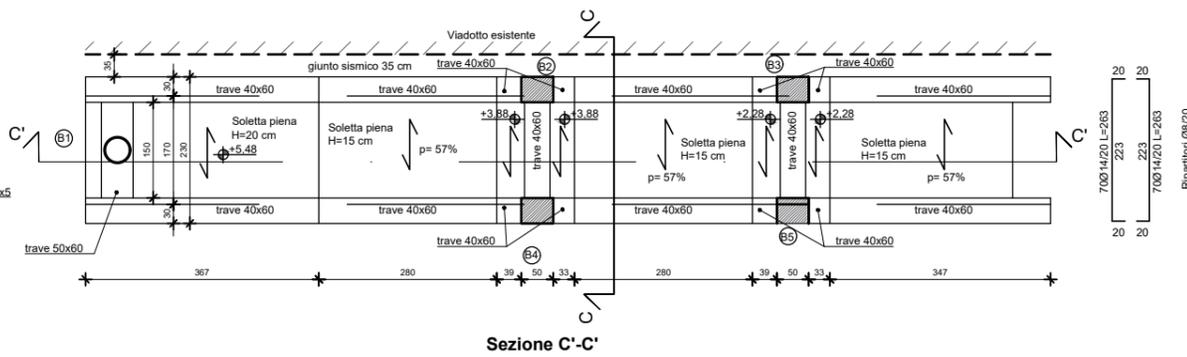
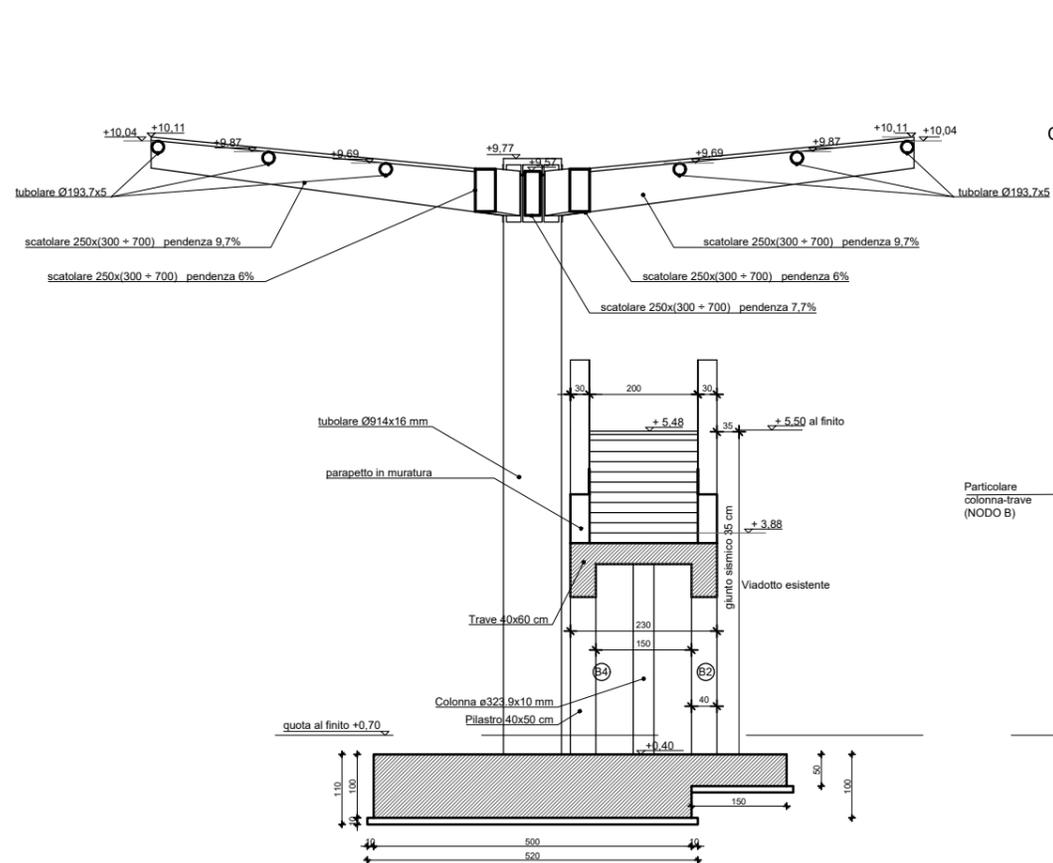
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La scala (SCALA CENTRALE) è costituita da una struttura portante in calcestruzzo armato, composta da quattro pilastri di sezione 40x50 cm, una colonna di sezione $\varnothing 323.9 \times 10$ mm e da due travi a ginocchio di sezione 40x60 cm. Trasversalmente le travi a ginocchio sono collegate tra loro mediante delle travi di sezione 40x60 cm e 50x60 cm, in corrispondenza dei pianerottoli intermedi e in quello di arrivo. I pilastri sono di lunghezza 1.83, 3.43 e 5.56 m circa, le travi a ginocchio hanno una luce complessiva di circa 15.71 m e le travi di collegamento possiedono una luce di 1.50 m. La rampa è composta da un solaio a soletta piena di spessore 15 cm in calcestruzzo armato e presenta una larghezza netta per il passaggio di 1.70 m. Il parapetto della scala, di altezza variabile, è realizzato in muratura di spessore 30 cm. La fondazione è costituita da una platea in calcestruzzo armato di dimensioni in pianta 4.50x12.60 m e spessore 50 cm. Al di sotto della fondazione è prevista la realizzazione di un magrone di calcestruzzo confezionato con aggregati riciclati avente spessore 0.10 m.

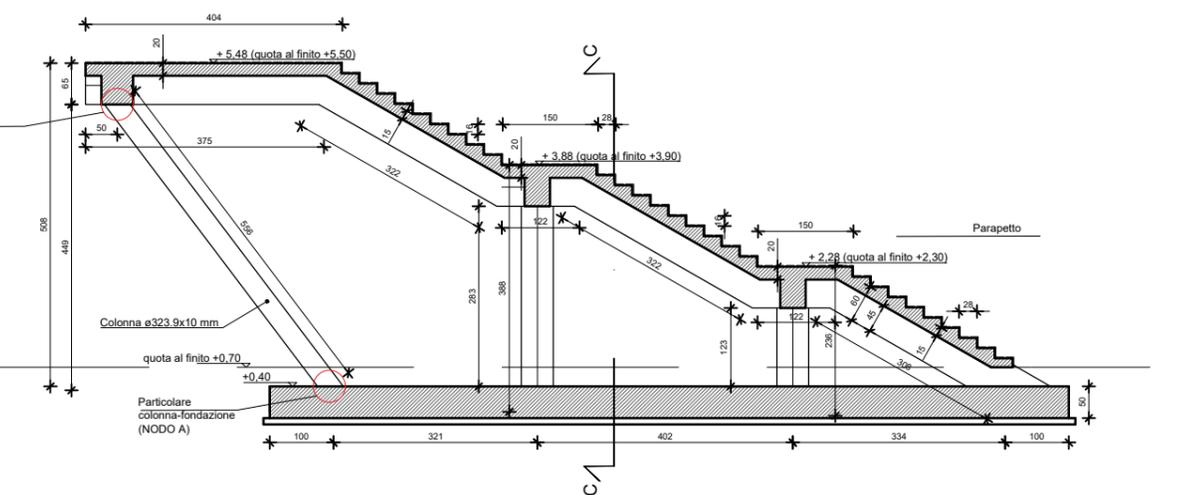


Scala Centrale - Sezione C-C

Pianta delle carpenteria della Scala Centrale



Sezione C'-C'



TITOLO:
INTERVENTO 13.0 - AMPLIAMENTO FACCIATA LANDSIDE TERMINAL A - AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

COMMITTENTE:
S.A.C.- Società Aeroporto Catania S.p.A.

PRESTAZIONE SVOLTA:
Progettazione definitiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:
11/05/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:
Progettazione completata
in corso la verifica di validazione

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Giancarlo Guarrera

PRESTAZIONE SVOLTA

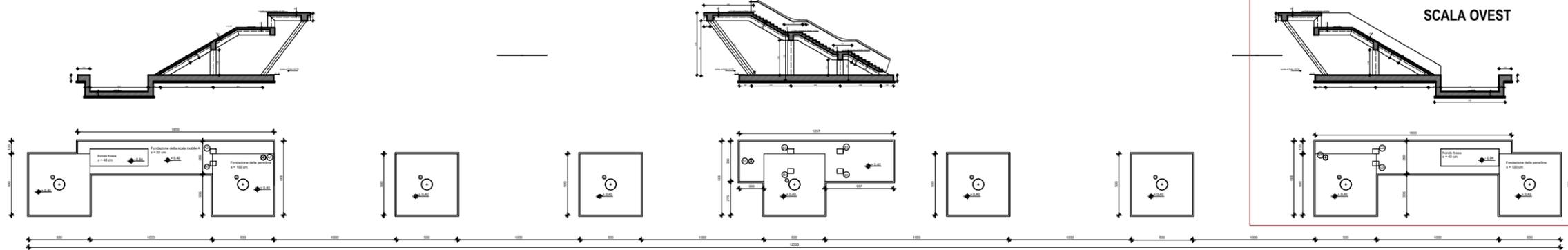
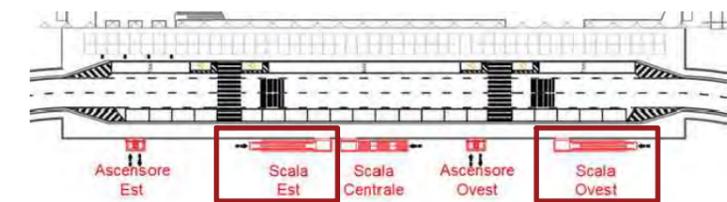
dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 4.226.231,61

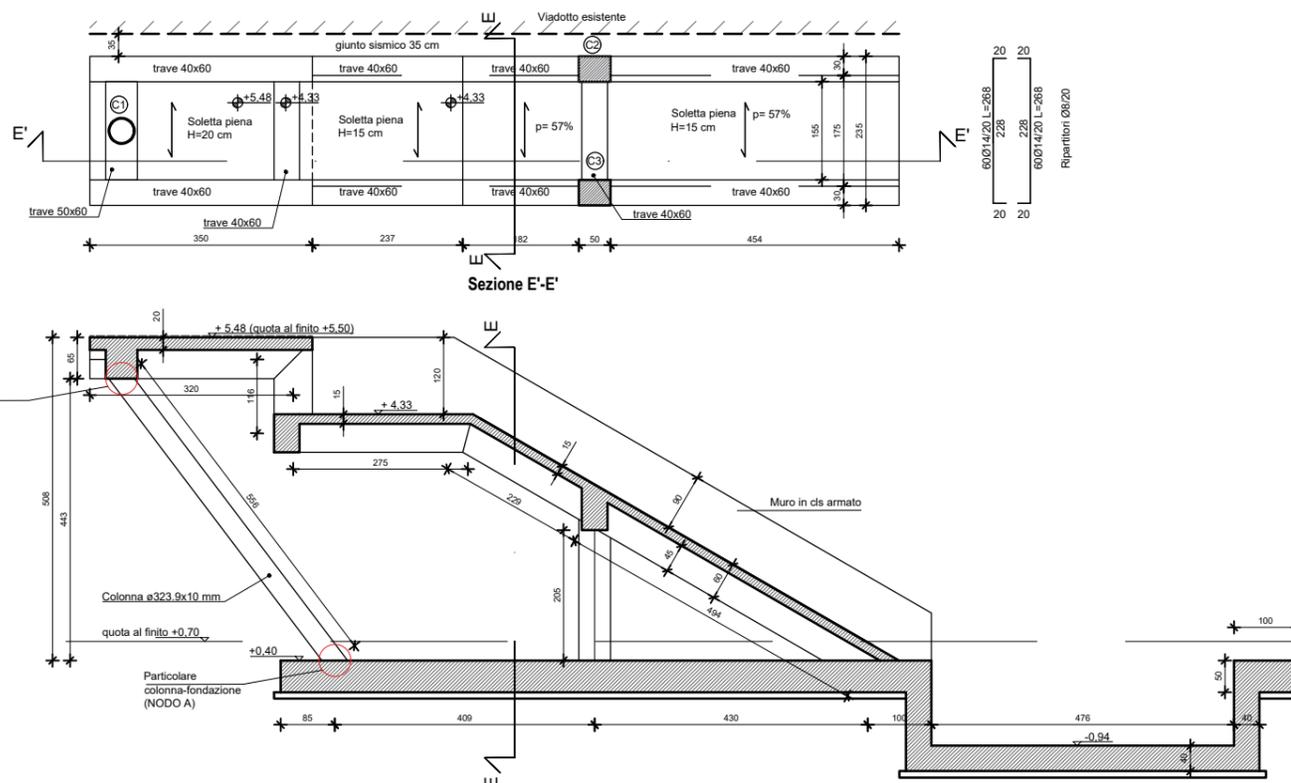
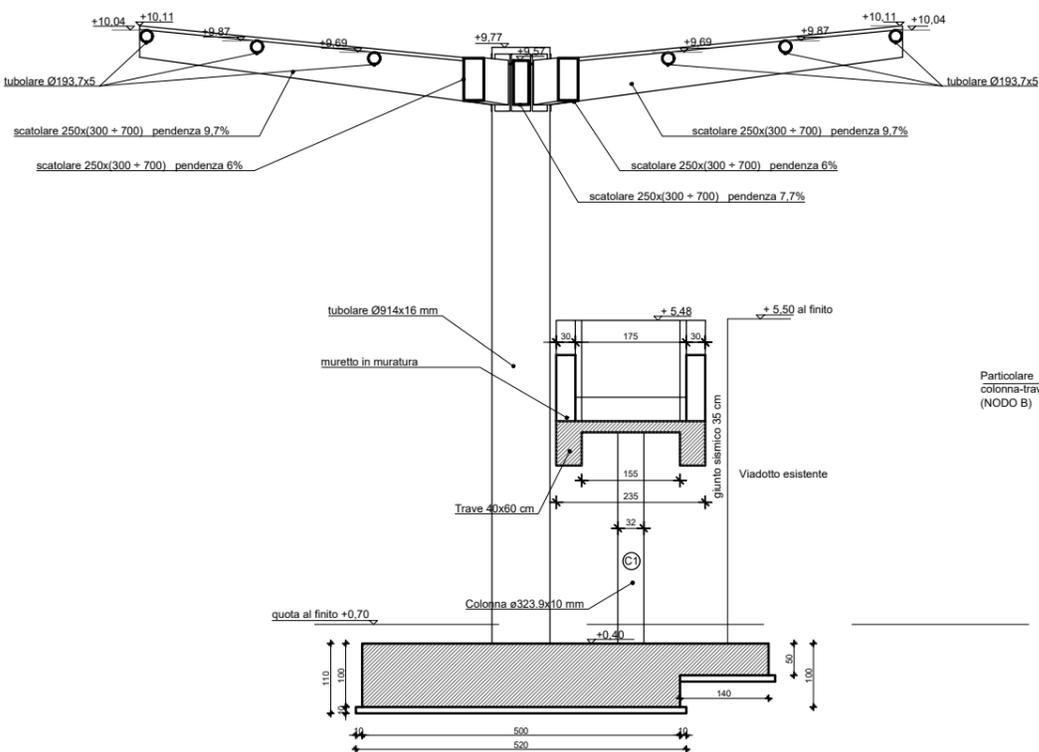
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Le scale mobili (SCALE EST E OVEST) sono costituite da una struttura portante in calcestruzzo armato, composte da due pilastri di sezione 40x50 cm, una colonna di sezione Ø323.9x10 mm e da due travi a ginocchio di sezione 40x60 cm. Anche in questo caso, le travi a ginocchio sono collegate tra loro mediante delle travi di sezione 40x60 cm e 50x60 cm. I pilastri sono di lunghezza 2.75 e 5.56 m circa, le travi a ginocchio hanno una luce complessiva di circa 14.25 m e le travi di collegamento possiedono una luce di 1.55 m. Il solaio è composto da soletta piena di spessore 15 cm in calcestruzzo armato e presenta una larghezza netta per il passaggio di 1.75 m. Al di sopra delle travi a ginocchio verranno realizzati dei muretti in muratura di spessore 30 cm e altezza variabile. La fondazione è costituita da una platea in calcestruzzo armato di dimensioni in pianta 4.35x16.00 m e spessore 50 cm. Al di sotto della fondazione è prevista la realizzazione di un magrone di calcestruzzo confezionato con aggregati riciclati avente spessore 0.10 m. Le scale centrale, est ed ovest sono separate dal viadotto mediante un giunto tecnico di larghezza 35 cm.



Scala mobile Ovest - Sezione E-E

Pianta delle carpenterie della Scala Ovest



TITOLO:

INTERVENTO 13.0 - AMPLIAMENTO FACCIATA LANDSIDE TERMINAL A - AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

COMMITTENTE:

S.A.C. - Società Aeroporto Catania S.p.A.

PRESTAZIONE SVOLTA:

Progettazione definitiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

11/05/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

Progettazione completata
in corso la verifica di validazione

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Giancarlo Guarrera

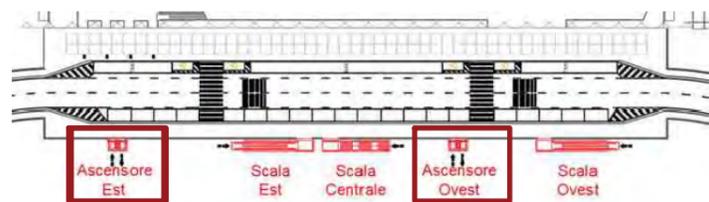
PRESTAZIONE SVOLTA

dalla società Cascone Engineering s.r.l.

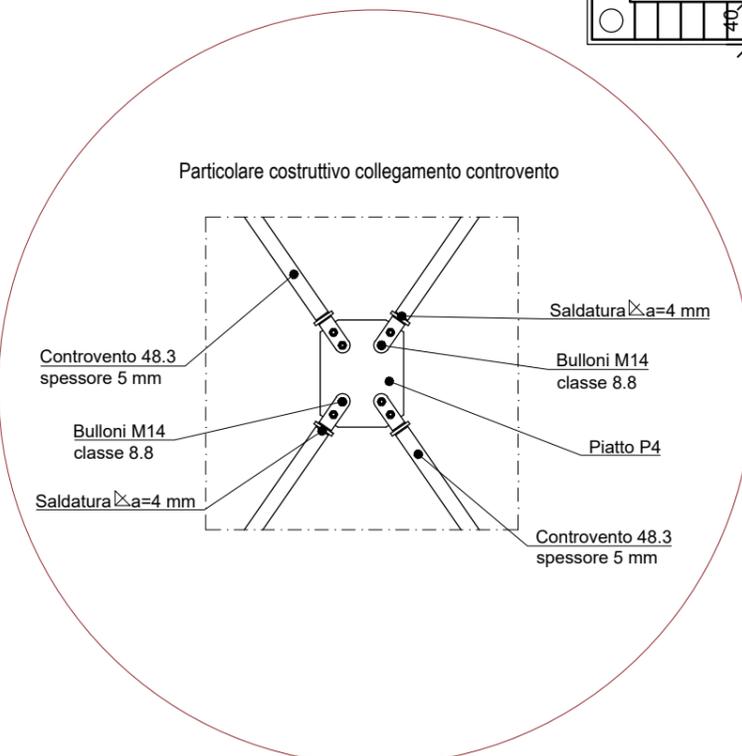
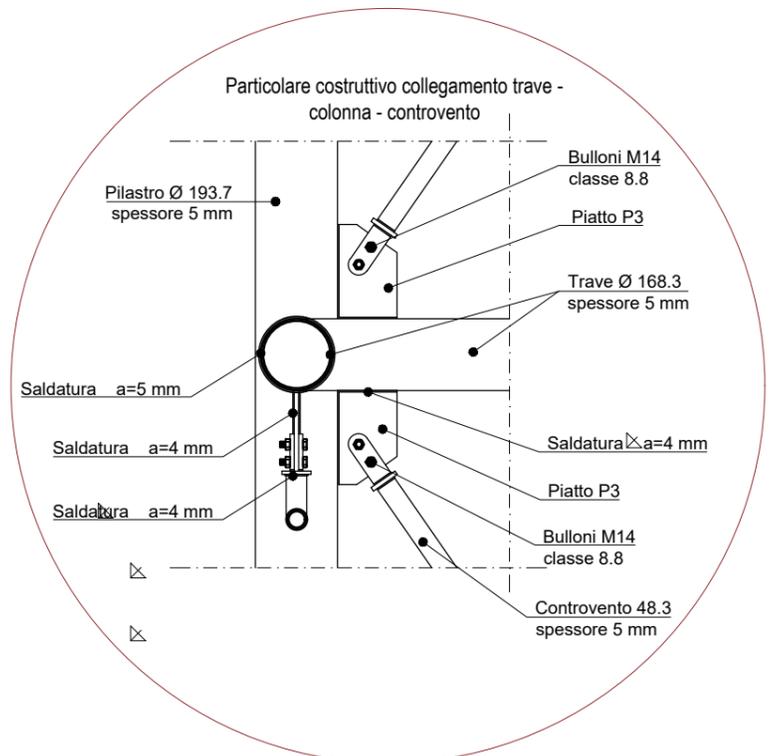
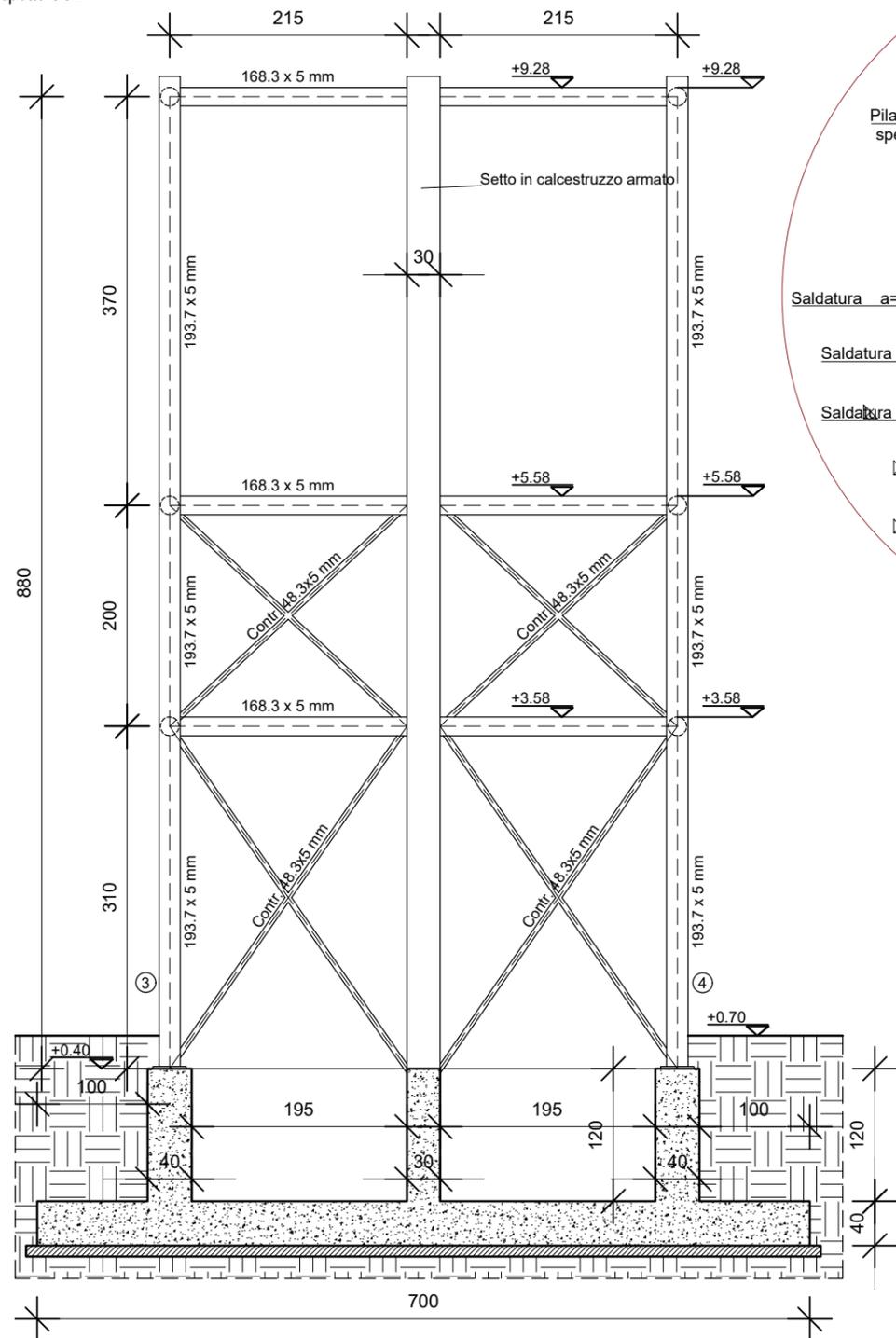
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

€ 4.226.231,61

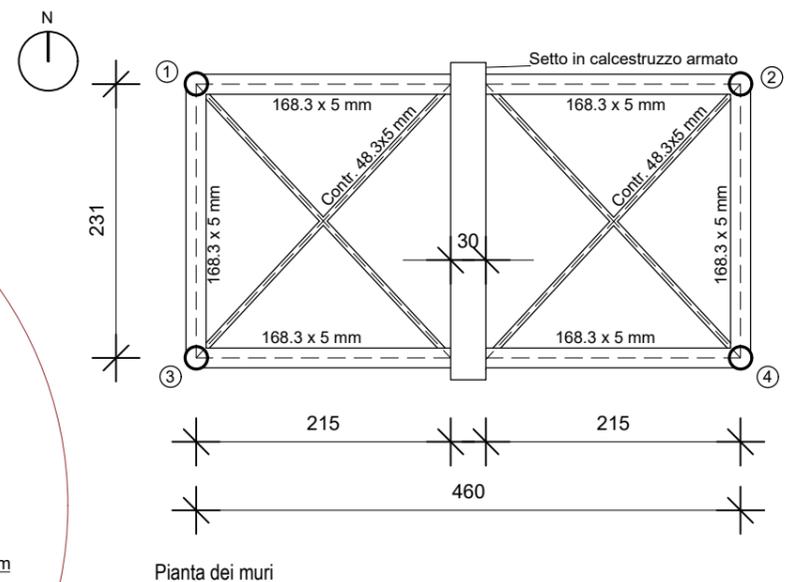
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI



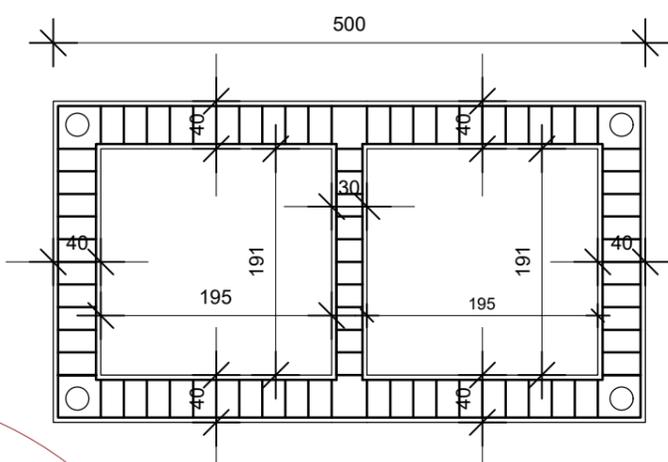
Prospetto SUD



Pianta quota +9.28



Pianta dei muri



Le due coppie di ascensori (Ascensori Est e Ovest) sono costituiti da una struttura metallica e un tetto centrale in calcestruzzo armato. La prima è composta da colonne in acciaio di sezione tubolare cava 193.7x5 mm, travi in acciaio di sezione tubolare cava 168.3x5 mm e controventi in acciaio di sezione tubolare cava 48.3x5 mm. Invece, il secondo è composto da un tetto in calcestruzzo armato di sezione 271x30 cm e altezza pari a 8.92 m. Entrambe le coppie di ascensori poggiano su delle fondazioni in calcestruzzo armato costituite da una platea di dimensione (4.71x7.10x0.40) m. Al di sopra delle due platee vi sono delle pareti in calcestruzzo armato di spessore 40 cm e 30 cm e di altezza pari a 1,20 m (altezza del fondo fossa degli ascensori). Al di sotto delle fondazioni è prevista la realizzazione di un magrone di calcestruzzo confezionato con aggregati riciclati avente spessore 0.10 m.

TITOLO:
INTERVENTO 13.0 - AMPLIAMENTO FACCIATA LANDSIDE TERMINAL A - AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

COMMITTENTE:
S.A.C.- Società Aeroporto Catania S.p.A.

PRESTAZIONE SVOLTA:
Progettazione definitiva

DATA INIZIO PRESTAZIONE:
11/05/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:
Progettazione completata in corso la verifica di validazione

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Giancarlo Guarrera

PRESTAZIONE SVOLTA
dalla società Cascone Engineering s.r.l.

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:
€ 4.226.231,61

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO



Il sito oggetto dell'intervento di realizzazione di n. 60 unità abitative da realizzarsi con tecnologia di prefabbricazione in legno ricade nel quartiere della città di Messina denominato "Giostra", e più nello specifico nell'area identificata come "Fondo Basile - De Pasquale". Il lotto, ubicato lungo la Via Seminario Estivo ad angolo con la Via Montescuderi e la via Montebianco, risulta vuoto, ad eccezione di alcuni ruderi ancora presenti lungo la Via Montescuderi i quali saranno interessati dalle opere previste dal Piano di Demolizione appositamente redatto nell'ambito del progetto in argomento.

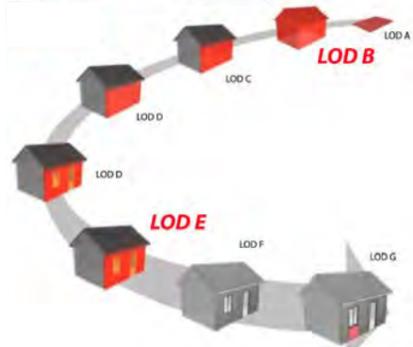
INSERIMENTO DELL'INTERVENTO NEL CONTESTO ESISTENTE



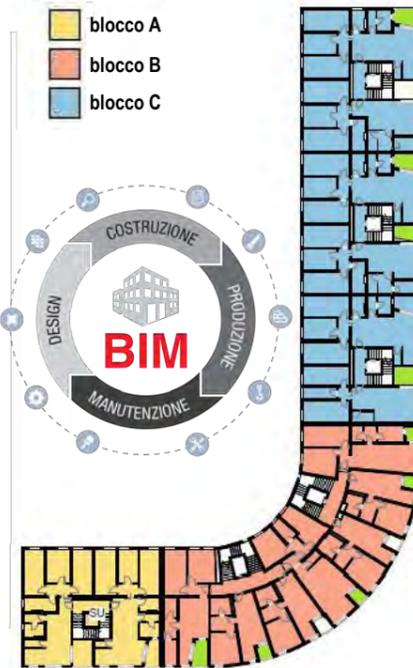
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in oggetto consiste nella realizzazione di una nuova palazzina adibita ad edilizia sociale, comprensiva di parcheggi pertinenziali. La iniziale previsione del Piano di Risanamento prevedeva la costruzione di 40 alloggi, poi aumentati a 60 a seguito variante del 2004 approvata con delibera del Commissario Straordinario del Comune di Messina n°518/2004.

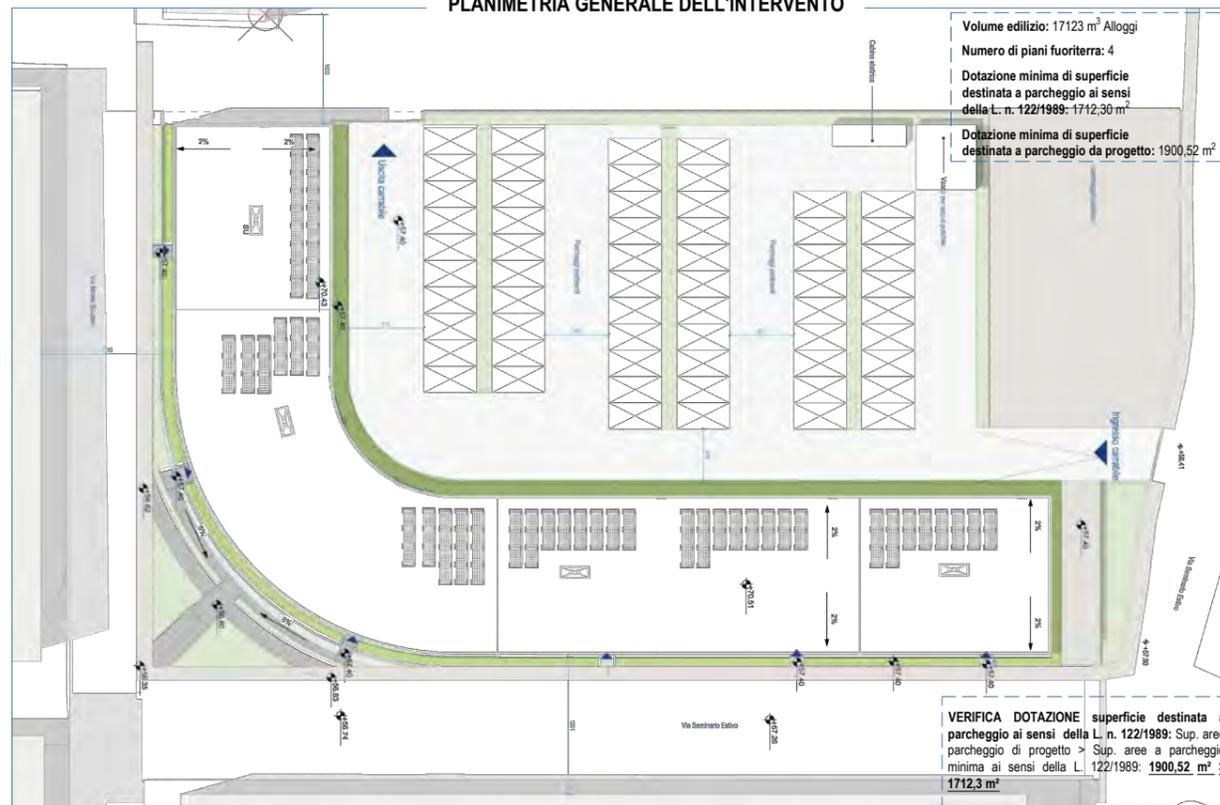
Il progetto delle nuove residenze ha tenuto conto, innanzi tutto, delle esigenze funzionali e requisiti richiesti dalla Stazione Appaltante, rispondendo alle possibili necessità dal punto di vista architettonico, tecnologico, impiantistico, dell'efficienza energetica, della sicurezza antisismica, della funzione sociale e del contenimento dei costi di gestione e manutenzione. **L'intero progetto è stato realizzato mediante un approccio BIM (Building Information Modeling), passando dal un LOD B (Level Of Development) fino ad arrivare ad un LOD E, il che ha permesso di gestire in tempo reale questi molteplici aspetti con l'avanzare della fase progettuale.** Le esigenze della Stazione Appaltante, la lettura del territorio e la volontà di dotare la città di Messina di un progetto ben inserito ed aperto alla comunità, hanno portato a sviluppare una concezione spaziale e volumetrica in linea con le vigenti normative di settore e con una sensibilità progettuale di matrice contemporanea, giungendo all'idea di un edificio residenziale di edilizia popolare che si apre alla comunità con la funzione di "attrattore architettonico" e nel contempo possa offrire la massima qualità e comfort per la nuova popolazione residente. Gli altri principi che hanno guidato lo sviluppo della progettazione sono stati la **realizzazione di un edificio a basso impatto ambientale e a alto grado di sicurezza antisismica**; si è tenuto conto, infatti, di elementi che possono influire su un "abitare sostenibile". In quest'ottica, è stato considerato, altresì, il tema della **durata dell'edificio e della sua manutenzione**, in rapporto sia al ciclo di vita dell'edificio sia alla modularità degli ambienti. Il progetto propone di rileggere in chiave contemporanea la tipologia edilizia di edifici con fronte strada compatto e corte interna ad uso dei residenti, attestandosi lungo la linea stradale sui fronti sud-ovest e sud-est, e lasciando libera la porzione di lotto verso nord, destinata interamente alle aree esterne pertinenziali del complesso, ad eccezione dei parcheggi pubblici richiesti dalla normativa (art. 3 del D.M. 1444/1968). Per ottimizzare i tempi ed i costi di costruzione, e contemporaneamente ridurre le dispersioni termiche durante i mesi invernali, si è scelto di costruire un unico corpo di fabbrica, suddiviso in tre blocchi, blocco A, blocco B e blocco C, in corrispondenza dei giunti. Per quanto riguarda le **aree esterne**, è stato progettato un sistema in grado di incarnare ancora di più i valori di recupero e socialità sottesi all'intero intervento. Il grande cortile verde che si viene a creare si configura come uno spazio libero e flessibile, capace di adattarsi a molteplici attività e fruibile da una vasta gamma di utenti.



ORGANIZZAZIONE DELL'EDIFICIO



PLANIMETRIA GENERALE DELL'INTERVENTO



TITOLO:

REALIZZAZIONE DI N. 60 UNITÀ ABITATIVE DA REALIZZARSI CON TECNOLOGIA DI PREFABBRICAZIONE IN LEGNO DA INSEDIARE IN FONDO BASILE - DE PASQUALE

COMMITTENTE:

Commissario Straordinario del Governo per il risanamento della baraccopoli della Città di Messina (ex art. 11 ter D.L. 1 aprile 2021 n.44 convertito con modificazioni dalla L. 28 maggio 2021 n. 76)

STAZIONE APPALTANTE:

INVITALIA

PRESTAZIONE SVOLTA:

- PP - PROGETTAZIONE PRELIMINARE
- PD - PROGETTAZIONE DEFINITIVA
- PE - PROGETTAZIONE ESECUTIVA
- CSP - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

25/01/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

28/06/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Massimo Baragli

PRESTAZIONE SVOLTA

Cascone Engineering s.r.l. quota 50,0%
 Settna7 S.r.l. quota 50,0%

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

11.643.643,97 €

IMPORTO DEI LAVORI SUDDIVISO IN CLASSI E CATEGORIE:

Cat.	Importo	Grado di complessità
E.06	4.504.621,36 €	(0,95)
S.04	3.582.079,06 €	(0,90)
IA.03	881.829,62 €	(1,15)
IA.02	1.141.728,66 €	(0,85)
IA.01	802.831,51 €	(0,75)
E.17	730.553,76 €	(0,65)

ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI INTERNI



PROSPETTO EST



L'edificio ospiterà in tutto 60 appartamenti, distribuiti su 4 piani fuori terra. Saranno così garantite 2 esposizioni diverse, per una salubrità ottimale degli ambienti interni. Ciascun piano ospiterà appartamenti di taglio 95 mq, 75 mq e 45 mq. Ogni singolo appartamento godrà di spazi esterni privati in forma di loggia protetta.

- ALLOGGIO TIPO A = 95 mq
- ALLOGGIO TIPO B = 75 mq
- ALLOGGIO TIPO C = 45 mq



PIANTA PIANO TIPO - TIPOLOGIE DI APPARTAMENTO

TECNOLOGIE COSTRUTTIVE E MATERIALI UTILIZZATI

Il progetto prevede la realizzazione dei 4 piani fuori terra dell'edificio residenziale con **tecnologia in XLAM a pareti e solai portanti in legno**. La tecnologia costruttiva impiegata è quella di pannelli portanti multistrato in legno lamellare a strati incrociati (CLT); i solai hanno uno spessore che varia tra i 140 mm e i 240 mm (in corrispondenza del solaio di copertura). Le pareti portanti hanno uno spessore di 140 mm al piano terra e piano primo mentre ai piani secondo e terzo le pareti hanno uno spessore di 120 mm. Per l'ancoraggio delle pareti portanti alla soletta in cemento armato e agli interpiani in CLT si ricorre a piastre di connessione di tipo hold-down e piastre angolari.

Le **strutture di fondazione dell'edificio**; nello specifico, queste sono costituite da una platea spessa 30 cm caratterizzata dalla presenza di nervature di spessore pari a 30 cm e altezza variabile, a seconda del blocco interessato, per compensare il dislivello di 0,64 m tra il punto più basso e quello più alto del piano di posa delle fondazioni. Le "vasche" tra le nervature sono riempiti con elementi prefabbricati costituenti un vespaio areato, sul quale viene realizzato un massetto armato, opportunamente impermeabilizzato, per la predisposizione dei successivi elementi della stratigrafia del solaio del piano terra.

Per le **pareti perimetrali** è stata poi prevista la realizzazione di un cappotto termico, mediante pannelli in idrato di silicato di calcio, dello spessore di 4 cm, così da garantire una buona resa energetica dell'involucro opaco dell'edificio; i predetti pannelli saranno poi rivestiti con cemento in polvere a granulometria fine per esterni, applicato a più mani con rete di armatura, finitura colorata in pasta.

I **divisori interni** saranno realizzati a secco con struttura in profilati in acciaio zincato rivestita con doppie lastre di cartongesso, rivestimento analogo a quello delle **pareti portanti interne**; a seconda della loro collocazione, le lastre di cartongesso avranno proprietà differenti (ndr. proprietà idrorepellenti). Sarà infine realizzato un idoneo strato di finitura.

Per la stratigrafia dei **solai di interpiano** è stata prevista una differenziazione tra gli interni degli appartamenti e le logge esterne; nel primo caso la pavimentazione sarà realizzata in piastrelle di gres porcellanato di 1° scelta, mentre all'esterno le logge saranno rivestite con piastrelle di klinker ceramico. per tutti i solai di interpiano è stato previsto il corretto isolamento acustico mediante l'impiego di un apposito tappetino fonoassorbente.

Il **solaio di copertura** sarà realizzato mediante un sistema di impermeabilizzazione ed isolamento termico, sul quale saranno posti un massetto autolivellante ed il relativo manto di copertura, costituito da una membrana bitume-polimero elastomerica ardesiata.

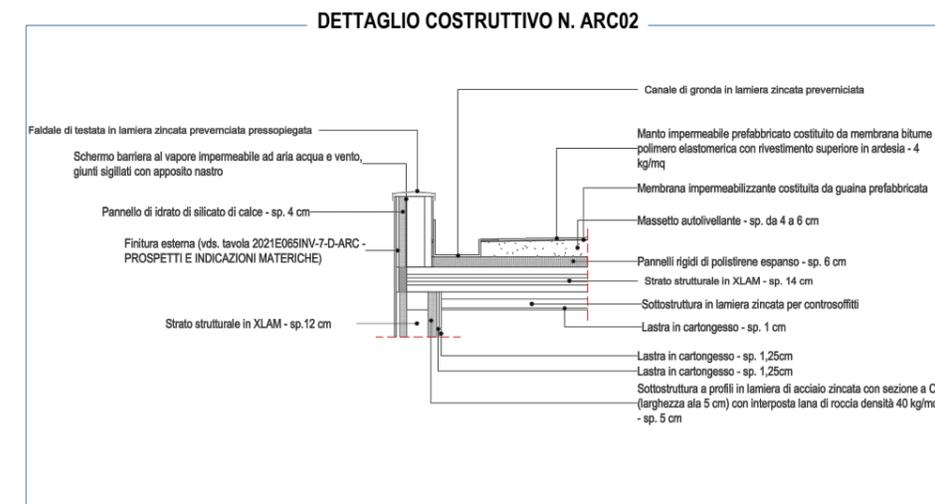
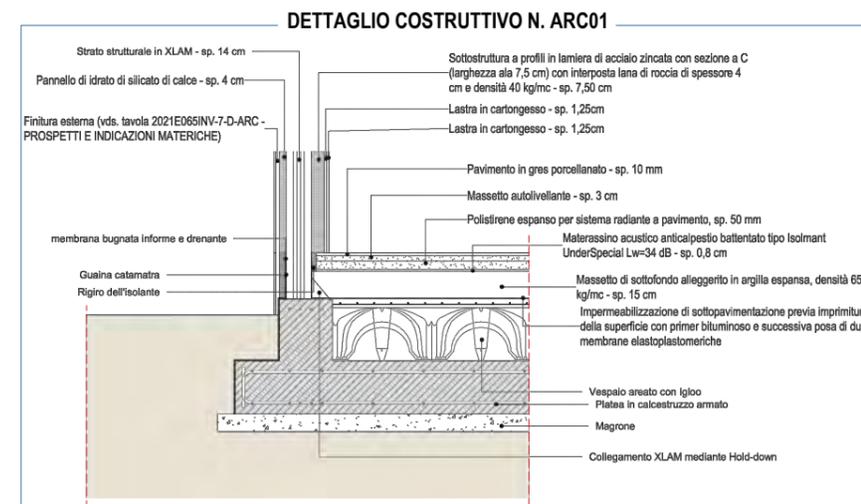
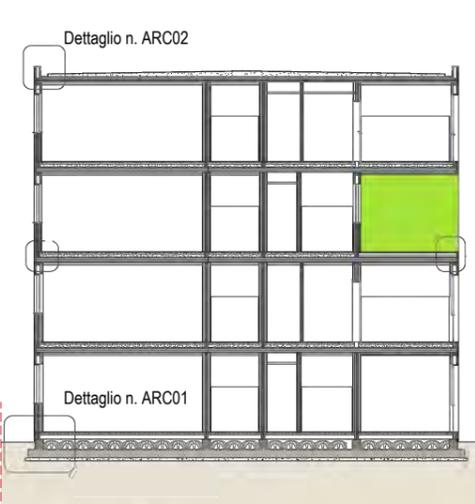
All'interno degli appartamenti è prevista la **realizzazione di controsoffitti in pannelli di cartongesso** per il mascheramento delle componenti impiantistiche, sostenuti da una struttura in acciaio zincato a vista; in funzione degli ambienti in cui sono installati, i pannelli di cartongesso presentano caratteristiche diverse (controsoffitti dei servizi igienici).

Anche in corrispondenza degli ambienti comuni (vani scala) saranno realizzati dei mascheramenti a parete delle canalizzazioni.

L'**involucro esterno trasparente** è costituito da serramenti realizzati in profilati estrusi in PVC a taglio termico, aventi un sistema di oscuramento realizzato mediante l'impiego di avvolgibili. Le specchiature degli infissi, singole o doppie apribili sono caratterizzate da una vetrocamera di tipo 4-6-4 riempita con argon ad alta efficienza.

Gli **infissi interni** sono realizzati in legno di abete e di mogano (porte di accesso agli appartamenti) e sono del tipo a battente e scorrevole.

Infine, all'esterno, nella zona nord-ovest del lotto in Fondo Basile - De Pasquale, è stata prevista la **realizzazione di un locale di servizio** con fondazioni e struttura intelaiata in calcestruzzo armato, destinato ad ospitare le vasche di raccolta delle acque dell'impianto idrico a servizio delle abitazioni del fabbricato.



TITOLO:
REALIZZAZIONE DI N. 60 UNITÀ ABITATIVE DA REALIZZARSI CON TECNOLOGIA DI PREFABBRICAZIONE IN LEGNO DA INSEDIARE IN FONDO BASILE - DE PASQUALE

COMMITTENTE:
Commissario Straordinario del Governo per il risanamento della baraccopoli della Città di Messina (ex art. 11 ter D.L. 1 aprile 2021 n.44 convertito con modificazioni dalla L. 28 maggio 2021 n. 76)

STAZIONE APPALTANTE:
INVITALIA

PRESTAZIONE SVOLTA:
PP - PROGETTAZIONE PRELIMINARE
PD - PROGETTAZIONE DEFINITIVA
PE - PROGETTAZIONE ESECUTIVA
CSP - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

DATA INIZIO PRESTAZIONE:
25/01/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:
28/06/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Arch. Massimo Baragli

PRESTAZIONE SVOLTA
Cascone Engineering s.r.l. quota 50,0%
Settana7 S.r.l. quota 50,0%

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:
11.643.643,97 €

IMPORTO DEI LAVORI SUDDIVISO IN CLASSI E CATEGORIE:

Cat.	Importo	Grado di complessità
E.06	4.504.621,36 €	(0,95)
S.04	3.582.079,06 €	(0,90)
IA.03	881.829,62 €	(1,15)
IA.02	1.141.728,66 €	(0,85)
IA.01	802.831,51 €	(0,75)
E.17	730.553,76 €	(0,65)

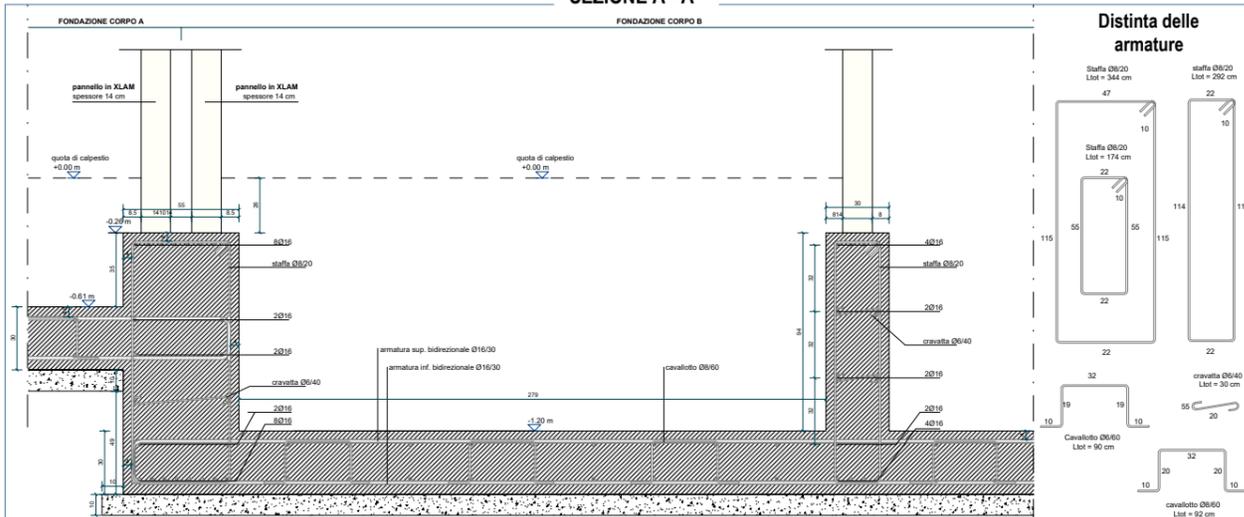
OPERE STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO

I 4 piani fuori terra dell'edificio residenziale, realizzati con tecnologia in XLAM, nello specifico a pareti e solai portanti in legno, poggiano su un **sistema di fondazioni interamente realizzato in calcestruzzo armato, di classi diverse a seconda dei singoli componenti**. Dal punto di vista strutturale l'edificio è costituito da 3 unità strutturali:

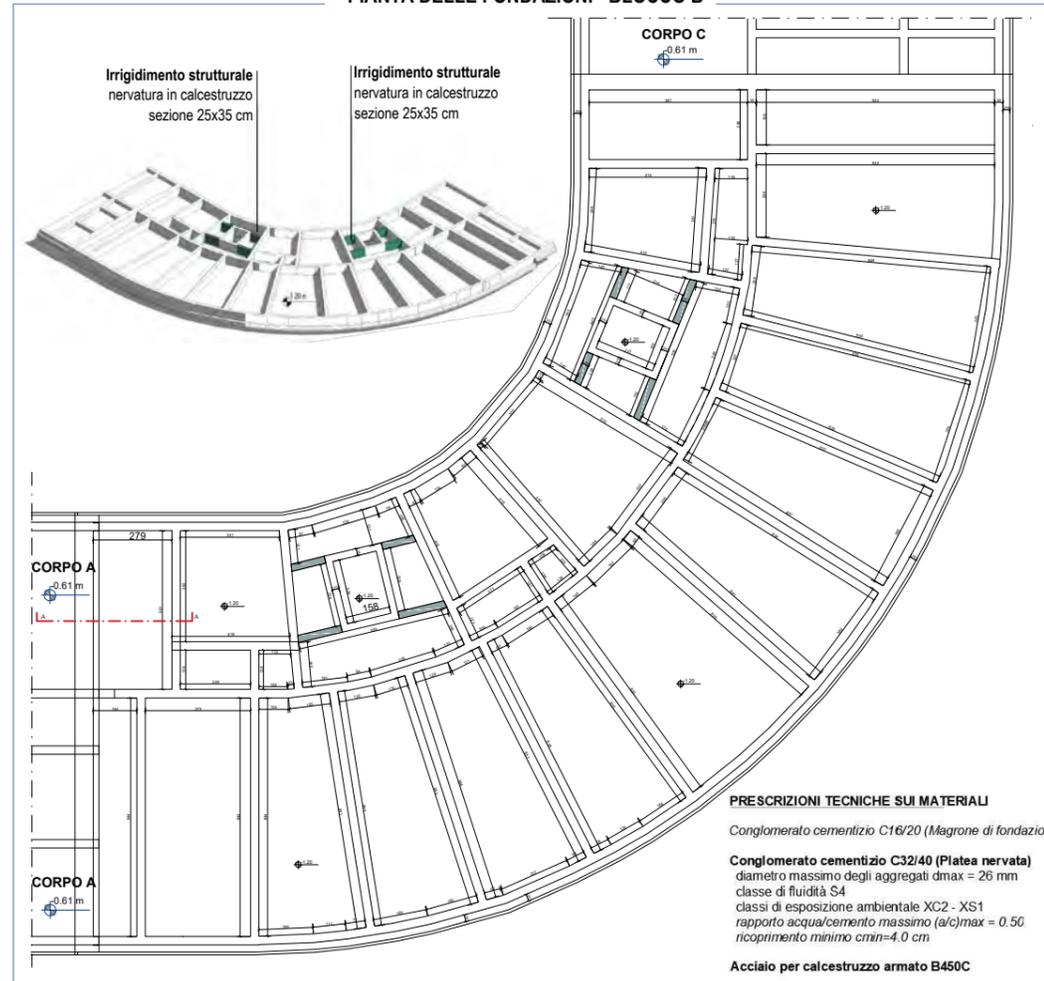
"Blocco A", di forma in pianta rettangolare di dimensioni 15,00 x 18,00 m; "Blocco B", di forma in pianta curvilinea di larghezza 15,00 m; "Blocco C", di forma in pianta rettangolare di dimensioni 15,00 x 52,00 m.

Nella parte in elevazione i tre corpi sono separati tra loro mediante giunti sismici di larghezza 10 cm. Le **fondazioni del Corpo A e del Corpo C** sono costituite da **platee nervate di spessore 30 cm e nervature**, in corrispondenza dei pannelli in XLAM, **di larghezza 30 cm e altezza 35 cm dall'estradosso della platea**. La **fondazione del Corpo B**, posta ad una quota 60 cm più in basso rispetto a quelle dei Corpi A e B a causa della pendenza delle strade che costeggiano l'edificio, è costituita da una **platea nervata di spessore 30 cm e nervature**, in corrispondenza dei pannelli in XLAM, **di larghezza 30 cm e altezza 95 cm**. In corrispondenza dei vani ascensore di tutti i corpi le nervature hanno larghezza 25 cm. Le nervature in comune tra due corpi contigui hanno larghezza 55 cm, affinché sia possibile poggiare su di esse due pannelli (uno per ciascuno dei due corpi contigui) separati tra loro da un giunto tecnico di 10 cm. **Tutte le opere di fondazione (platea e nervature) sono realizzate in calcestruzzo armato di classe C32/40**. Al di sotto delle fondazioni verrà realizzato un **magrone di calcestruzzo di classe C16/20** e spessore 10 cm. Preliminarmente alla realizzazione del sistema di fondazioni, è stata prevista la bonifica del terreno di fondazione mediante la rimozione dello strato superficiale caratterizzato da proprietà geotecniche piuttosto scadenti e variabili, per una profondità di circa 2,00 m, e il riempimento con materiale granulare ben costipato, per uno spessore medio di 1,40 m, fino alla quota di posa delle fondazioni.

SEZIONE A - A



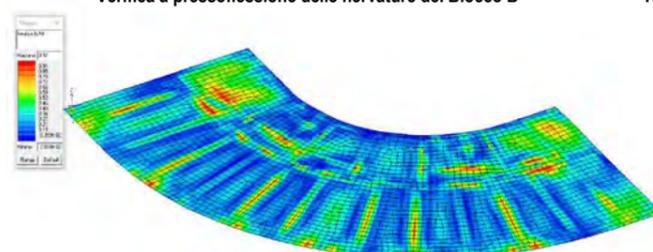
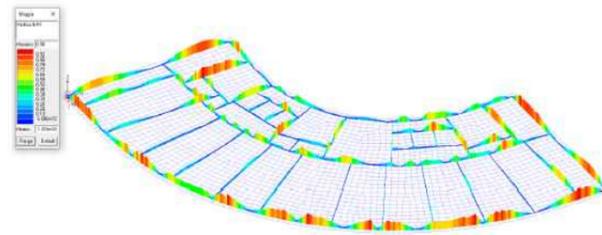
PIANTA DELLE FONDAZIONI - BLOCCO B



MODELLAZIONE DELLE STRUTTURE E ANALISI ESEGUITE

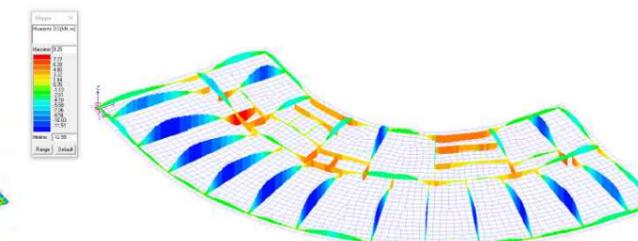
Le strutture in progetto sono state modellate con il programma agli elementi finiti PRO_SAP. Ciascuna platea di fondazione è stata modellata mediante elementi bidimensionali di tipo shell, le nervature della platea sono state modellate come elementi monodimensionali di tipo beam. Sono state inizialmente condotte le **verifiche di resistenza delle strutture**. Per le **nervature** sono state eseguite tutte le verifiche di resistenza, considerando le combinazioni di carico a pressoflessione (M/N) e a taglio e torsione (V/T), sia lato calcestruzzo che lato acciaio. **Tutte le verifiche eseguite risultano soddisfatte per tutte le nervature di tutti i blocchi**. Per la **platea** è stata eseguita la verifica di resistenza a pressoflessione (M/N), considerando le combinazioni di carico; **la verifica risulta soddisfatta per tutte le platee di fondazione**, pertanto, i dettagli esecutivi progettati per gli elementi strutturali rispettano i limiti imposti dalle vigenti norme tecniche.

Successivamente, sono state condotte le **analisi e le verifiche delle opere negli Stati Limite di Esercizio (SLE)**. In particolare, è stato verificato il rispetto degli **stati limite di fessurazione e delle tensioni di esercizio**. Nel primo caso, sono stati considerati i valori limite di apertura delle fessure sia nella combinazione frequente che quasi permanente; il modello di calcolo mostra che i valori di ampiezza delle fessure sono nulli. Nel caso delle tensioni di esercizio, il modello di calcolo ha restituito valori inferiori all'unità per cui anche questa verifica è risultata soddisfatta. per tutti gli elementi strutturali.



Elementi strutturali	Compressione del calcestruzzo in combinazione rara	Compressione del calcestruzzo in combinazione quasi permanente	Trazione dell'acciaio di armatura in combinazione rara
Nervature	0.07	0.09	0.23
Platea	0.23	0.29	0.58

Risultati verifiche dello stato limite di limitazione delle tensioni di esercizio - Blocco B



LOCALE VASCHE

Oltre alle opere di fondazione dell'edificio residenziale, è stato progettato un locale destinato ad ospitare delle vasche di raccolta a servizio dell'impianto idrico degli appartamenti, con struttura intelaiata in **calcestruzzo armato di classe C32/40**, avente impronta in pianta quadrata di 5x5 m e altezza 2,80 m. La struttura è costituita da **4 pilastri 30x40 cm e 4 travi da 30x40 cm**; la fondazione è costituita da travi a "L" di altezza 50 cm e larghezza 65 cm; il solaio è in laterocemento di altezza 20 cm (16 cm di pignatta e 4 cm di caldana); su ciascuno dei quattro lati dell'edificio è presente uno sbalzo di 35 cm costituito da una soletta piena di 20 cm. Sotto la fondazione, il magrone di calcestruzzo è di classe C12/15 e spessore 10 cm.

TITOLO:

REALIZZAZIONE DI N. 60 UNITÀ ABITATIVE DA REALIZZARSI CON TECNOLOGIA DI PREFABBRICAZIONE IN LEGNO DA INSEDIARE IN FONDO BASILE - DE PASQUALE

COMMITTENTE:

Commissario Straordinario del Governo per il risanamento della baraccopoli della Città di Messina (ex art. 11 ter D.L. 1 aprile 2021 n.44 convertito con modificazioni dalla L. 28 maggio 2021 n. 76)

STAZIONE APPALTANTE:

INVITALIA

PRESTAZIONE SVOLTA:

- PP - PROGETTAZIONE PRELIMINARE
- PD - PROGETTAZIONE DEFINITIVA
- PE - PROGETTAZIONE ESECUTIVA
- CSP - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

25/01/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

28/06/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Massimo Baragli

PRESTAZIONE SVOLTA

Cascone Engineering s.r.l. quota 50,0%
Settana7 S.r.l. quota 50,0%

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

11.643.643,97 €

IMPORTO DEI LAVORI SUDDIVISO IN CLASSI E CATEGORIE:

Cat.	Importo	Grado di complessità
E.06	4.504.621,36 €	(0,95)
S.04	3.582.079,06 €	(0,90)
IA.03	881.829,62 €	(1,15)
IA.02	1.141.728,66 €	(0,85)
IA.01	802.831,51 €	(0,75)
E.17	730.553,76 €	(0,65)

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO



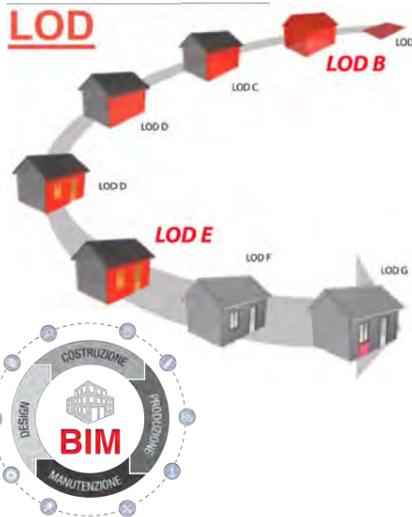
Il sito oggetto dell'intervento di realizzazione di n. 32 unità abitative da realizzarsi con tecnologia di prefabbricazione in legno ricade nel quartiere della città di Messina denominato come "Fondo Saccà". Il lotto è ubicato all'angolo tra il Rione Cannamele e le vie Brindisi e Maregrosso. Il contesto circostante il predetto lotto risulta già fortemente urbanizzato; in particolare, originariamente, il lotto di intervento era caratterizzato dalla presenza di baracche che l'Amministrazione ha già provveduto a demolire. Da un punto di vista morfologico, l'area risulta pianeggiante

INSERIMENTO DELL'INTERVENTO NEL CONTESTO ESISTENTE



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

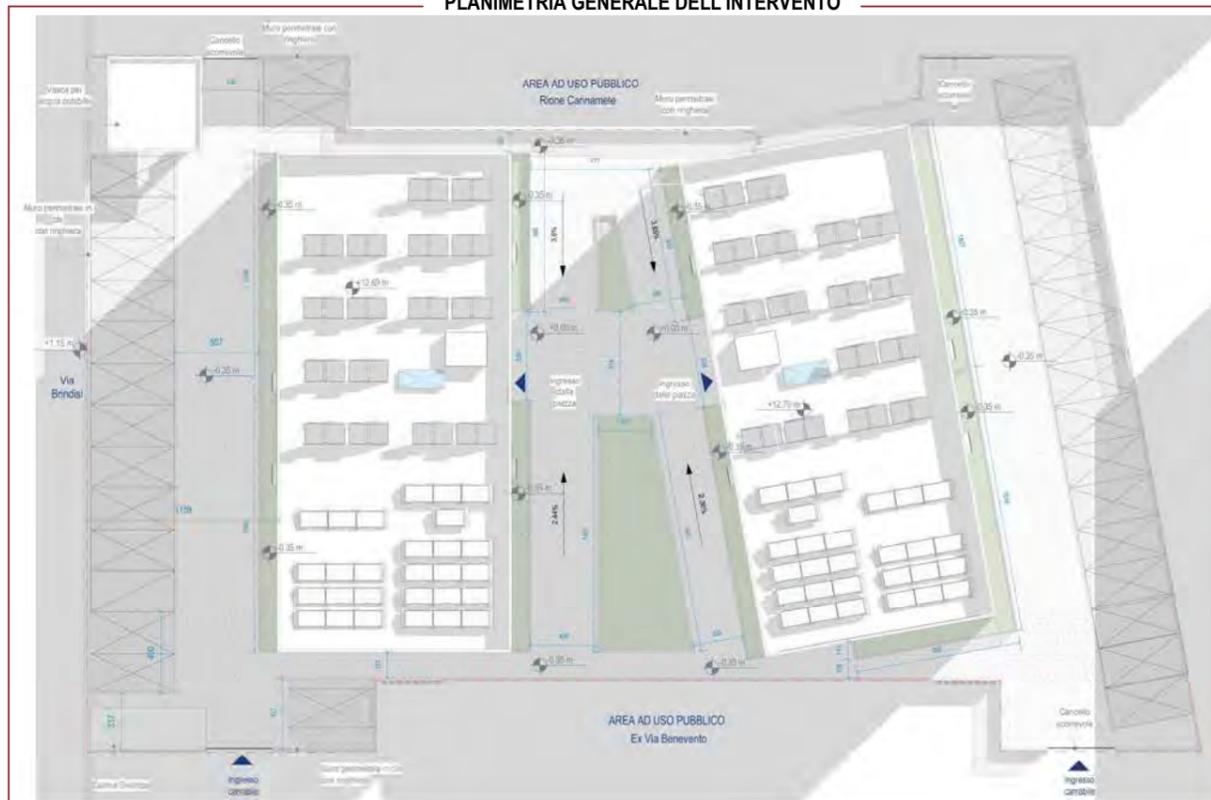
L'intervento in oggetto consiste nella realizzazione di due nuove palazzine adibite ad edilizia sociale, comprensiva di parcheggi pertinenziali. Il progetto delle nuove residenze ha tenuto conto, innanzi tutto, delle esigenze funzionali e requisiti richiesti dalla Stazione Appaltante, rispondendo alle possibili necessità dal punto di vista architettonico, tecnologico, impiantistico, dell'efficienza energetica, della sicurezza antisismica, della funzione sociale e del contenimento dei costi di gestione e manutenibilità. **L'intero progetto è stato realizzato mediante un approccio BIM (Building Information Modeling), passando dal un LOD B (Level Of Development) fino ad arrivare ad un LOD E, il che ha permesso di gestire in tempo reale questi molteplici aspetti con l'avanzare della fase progettuale.** Le esigenze della Stazione Appaltante, la lettura del territorio e la volontà di dotare la città di Messina di un progetto ben inserito ed aperto alla comunità, hanno portato a sviluppare una concezione spaziale e volumetrica in linea con le vigenti normative di settore e con una sensibilità progettuale di matrice contemporanea, giungendo all'idea di un edificio residenziale di edilizia popolare che si apre alla comunità con la funzione di "attrattore architettonico" e nel contempo possa offrire la massima qualità e comfort per i futuri residenti degli edifici. Gli altri principi che hanno guidato lo sviluppo della progettazione sono stati la realizzazione di edifici a basso impatto ambientale e a alto grado di sicurezza antisismica; si è tenuto conto, infatti, di elementi che possono influire su un "abitare sostenibile". In quest'ottica, è stato considerato, altresì, il tema della durata degli edifici e della loro manutenzione, in rapporto sia al ciclo di vita degli edifici sia alla modularità degli ambienti. Il progetto propone di rileggere in chiave contemporanea la tipologia edilizia di edifici con fronte strada compatto e "corte interna" (che si configura tra i due edifici) ad uso dei residenti, attestandosi lungo la linea stradale sui fronti nord-ovest e nord-est del lotto di intervento. Il progetto prevede la realizzazione di due corpi di fabbrica separati, indicati come **Palazzina A (o Blocco A) e Palazzina B (o Blocco B)**, prossimi ai confini del lotto; i due edifici sono posti ad una distanza tra loro tale da garantire la corretta e illuminazione degli ambienti interni, e preservare al contempo la privacy dei futuri inquilini degli appartamenti.



A questi scopi è legata la volontà di ruotare, rispetto alla verticale, l'asse di uno dei corpi di fabbrica, che segue una direttrice già individuata dal progetto Capacity per il disegno degli spazi aperti. Per quanto riguarda le aree esterne, è stato progettato un sistema in grado di incarnare ancora di più i valori di recupero e socialità sottesi all'intero intervento. Il grande cortile che si viene a creare tra i due edifici, a disposizione dei futuri residenti ed aperto all'intero quartiere, si configura come uno spazio libero e flessibile, permeabile, in quanto la dotazione di questo spazio pubblico di qualità contribuirà alla riqualificazione fisica e sociale delle aree limitrofe.



PLANIMETRIA GENERALE DELL'INTERVENTO



TITOLO:
REALIZZAZIONE DI N. 32 UNITÀ ABITATIVE DA REALIZZARSI CON TECNOLOGIA DI PREFABBRICAZIONE IN LEGNO DA INSEDIARE IN FONDO SACCÀ

COMMITTENTE:
Commissario Straordinario del Governo per il risanamento della baraccopoli della Città di Messina (ex art. 11 ter D.L. 1 aprile 2021 n.44 convertito con modificazioni dalla L. 28 maggio 2021 n. 76)

STAZIONE APPALTANTE:
INVITALIA

PRESTAZIONE SVOLTA:
PP - PROGETTAZIONE PRELIMINARE
PD - PROGETTAZIONE DEFINITIVA
PE - PROGETTAZIONE ESECUTIVA
CSP - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

DATA INIZIO PRESTAZIONE:
25/01/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:
28/06/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Arch. Massimo Baragli

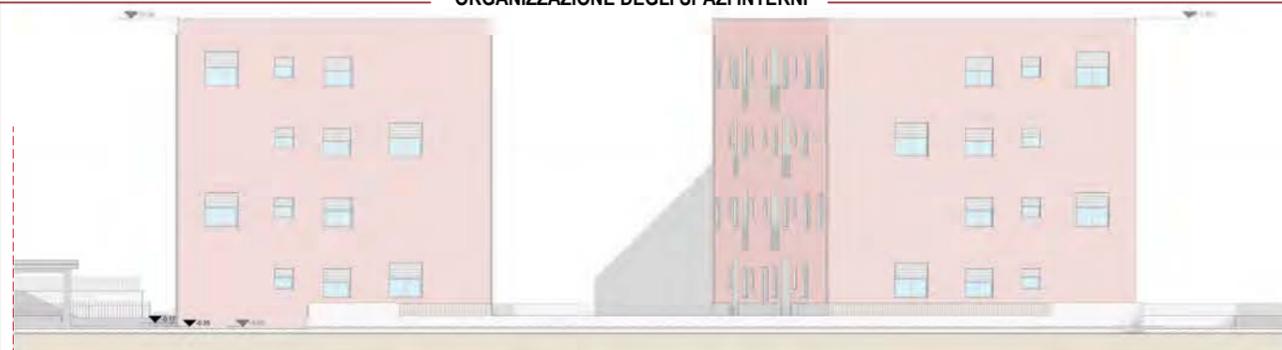
PRESTAZIONE SVOLTA
Cascone Engineering s.r.l. quota 50,0%
Settana7 S.r.l. quota 50,0%

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:
6.016.569,13 €

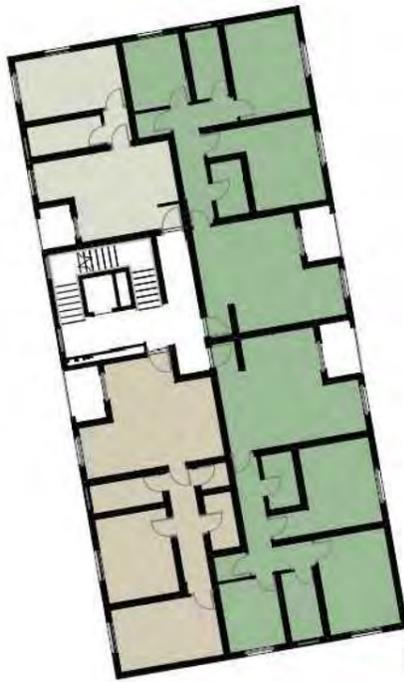
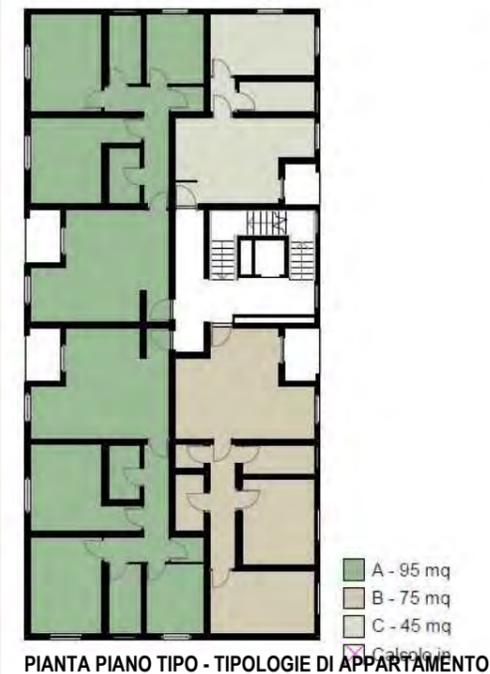
IMPORTO DEI LAVORI SUDDIVISO IN CLASSI E CATEGORIE:

Cat.	Importo	Grado di complessità
E.06	2.308.889,51 €	(0,95)
S.04	1.944.949,80 €	(0,90)
IA.03	405.873,11 €	(1,15)
IA.02	529.811,26 €	(0,85)
IA.01	353.461,89 €	(0,75)
E.17	473.610,56 €	(0,65)

ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI INTERNI



PROSPETTO SUD_UNITARIO



Gli edifici ospiteranno in tutto 32 appartamenti, 16 per edificio, distribuiti su 4 piani fuori terra. Saranno così garantite diverse esposizioni degli ambienti interni, per una salubrità ottimale degli stessi. Ciascun piano ospiterà 4 appartamenti, di taglio variabile tra 95 mq, 75 mq e 45 mq. Ogni singolo appartamento godrà di spazi esterni privati in forma di loggia protetta.

TECNOLOGIE COSTRUTTIVE E MATERIALI UTILIZZATI

Il progetto prevede la realizzazione dei 4 piani fuori terra degli edifici residenziali con **tecnologia in XLAM a pareti e solai portanti in legno**. La tecnologia costruttiva impiegata è quella di pannelli portanti multistrato in legno lamellare a strati incrociati (CLT); i solai hanno uno spessore che varia tra i 140 mm e i 240 mm (in corrispondenza del solaio di copertura). Le pareti portanti hanno uno spessore di 140 mm al piano terra e piano primo mentre ai piani secondo e terzo le pareti hanno uno spessore di 120 mm. Per l'ancoraggio delle pareti portanti alla soletta in cemento armato e agli interpiani in CLT si ricorre a piastre di connessione di tipo hold-down e piastre angolari.

Le **strutture di fondazione dell'edificio**; nello specifico, queste sono costituite da una platea spessa 30 cm caratterizzata dalla presenza di nervature di spessore pari a 30 cm e altezza variabile, a seconda del blocco interessato, per compensare il dislivello di 0,64 m tra il punto più basso e quello più alto del piano di posa delle fondazioni. Le "vasche" tra le nervature sono riempiti con elementi prefabbricati costituenti un vespaio areato, sul quale viene realizzato un massetto armato, opportunamente impermeabilizzato, per la predisposizione dei successivi elementi della stratigrafia del solaio del piano terra.

Per le **pareti perimetrali** è stata poi prevista la realizzazione di un cappotto termico, mediante pannelli in idrato di silicato di calcio, dello spessore di 4 cm, così da garantire una buona resa energetica dell'involucro opaco dell'edificio; i predetti pannelli saranno poi rivestiti con cemento in polvere a granulometria fine per esterni, applicato a più mani con rete di armatura, finitura colorata in pasta.

I **divisori interni** saranno realizzati a secco con struttura in profilati in acciaio zincato rivestita con doppie lastre di cartongesso, rivestimento analogo a quello delle **pareti portanti interne**; a seconda della loro collocazione, le lastre di cartongesso avranno proprietà differenti (ndr. proprietà idrorepellenti). Sarà infine realizzato un idoneo strato di finitura.

Per la stratigrafia dei **solai di interpiano** è stata prevista una differenziazione tra gli interni degli appartamenti e le logge esterne; nel primo caso la pavimentazione sarà realizzata in piastrelle di gres porcellanato di 1° scelta, mentre all'esterno le logge saranno rivestite con piastrelle di klinker ceramico. per tutti i solai di interpiano è stato previsto il corretto isolamento acustico mediante l'impiego di un apposito tappetino fonoassorbente.

Il **solaio di copertura** sarà realizzato mediante un sistema di impermeabilizzazione ed isolamento termico, sul quale saranno posti un massetto autolivellante ed il relativo manto di copertura, costituito da una membrana bitume-polimero elastomerica ardesiata.

All'interno degli appartamenti è prevista la **realizzazione di controsoffitti in pannelli di cartongesso** per il mascheramento delle componenti impiantistiche, sostenuti da una struttura in acciaio zincato a vista; in funzione degli ambienti in cui sono installati, i pannelli di cartongesso presentano caratteristiche diverse (controsoffitti dei servizi igienici). Anche in corrispondenza degli ambienti comuni (vani scala) saranno realizzati dei mascheramenti a parete delle canalizzazioni.

L'**involucro esterno trasparente** è costituito da serramenti realizzati in profilati estrusi in PVC a taglio termico, aventi un sistema di oscuramento realizzato mediante l'impiego di avvolgibili. le specchiature degli infissi, singole o doppie apribili sono caratterizzate da una vetrocamera di tipo 4-6-4 riempita con argon ad alta efficienza.

Gli **infissi interni** sono realizzati in legno di abete e di mogano (porte di accesso agli appartamenti) e sono del tipo a battente e scorrevole.

Infine, all'esterno, nella zona nord-ovest del lotto in Fondo Saccà, è stata prevista la **realizzazione di un locale di servizio** con fondazioni e struttura intelaiata in calcestruzzo armato, destinato ad ospitare le vasche di raccolta delle acque dell'impianto idrico a servizio delle abitazioni del fabbricato.

TITOLO:

REALIZZAZIONE DI N. 32 UNITÀ ABITATIVE DA REALIZZARSI CON TECNOLOGIA DI PREFABBRICAZIONE IN LEGNO DA INSEDIARE IN FONDO SACCÀ

COMMITTENTE:

Commissario Straordinario del Governo per il risanamento della baraccopoli della Città di Messina (ex art. 11 ter D.L. 1 aprile 2021 n.44 convertito con modificazioni dalla L. 28 maggio 2021 n. 76)

STAZIONE APPALTANTE:

INVITALIA

PRESTAZIONE SVOLTA:

- PP - PROGETTAZIONE PRELIMINARE
- PD - PROGETTAZIONE DEFINITIVA
- PE - PROGETTAZIONE ESECUTIVA
- CSP - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

DATA INIZIO PRESTAZIONE:

25/01/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:

28/06/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Massimo Baragli

PRESTAZIONE SVOLTA

Cascone Engineering s.r.l. quota 50,0%
Settana7 S.r.l. quota 50,0%

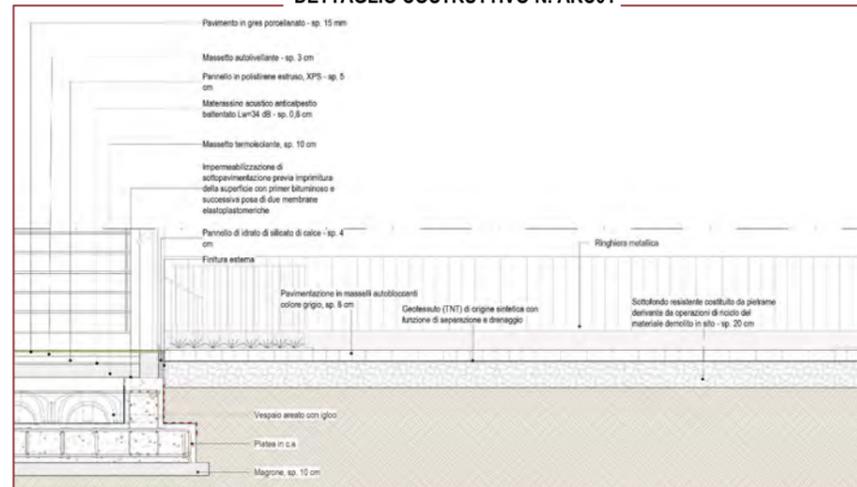
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:

6.016.569,13 €

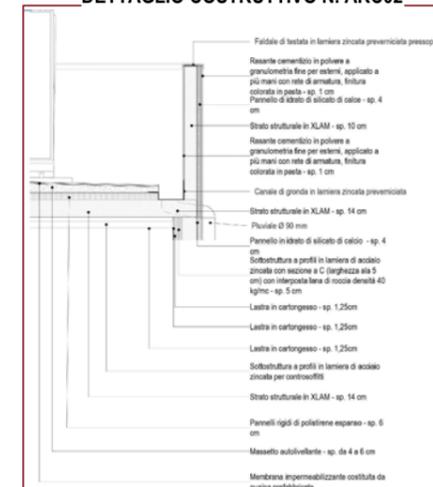
IMPORTO DEI LAVORI SUDDIVISO IN CLASSI E CATEGORIE:

Cat.	Importo	Grado di complessità
E.06	2.308.889,51 €	(0,95)
S.04	1.944.949,80 €	(0,90)
IA.03	405.873,11 €	(1,15)
IA.02	529.811,26 €	(0,85)
IA.01	353.461,89 €	(0,75)
E.17	473.610,56 €	(0,65)

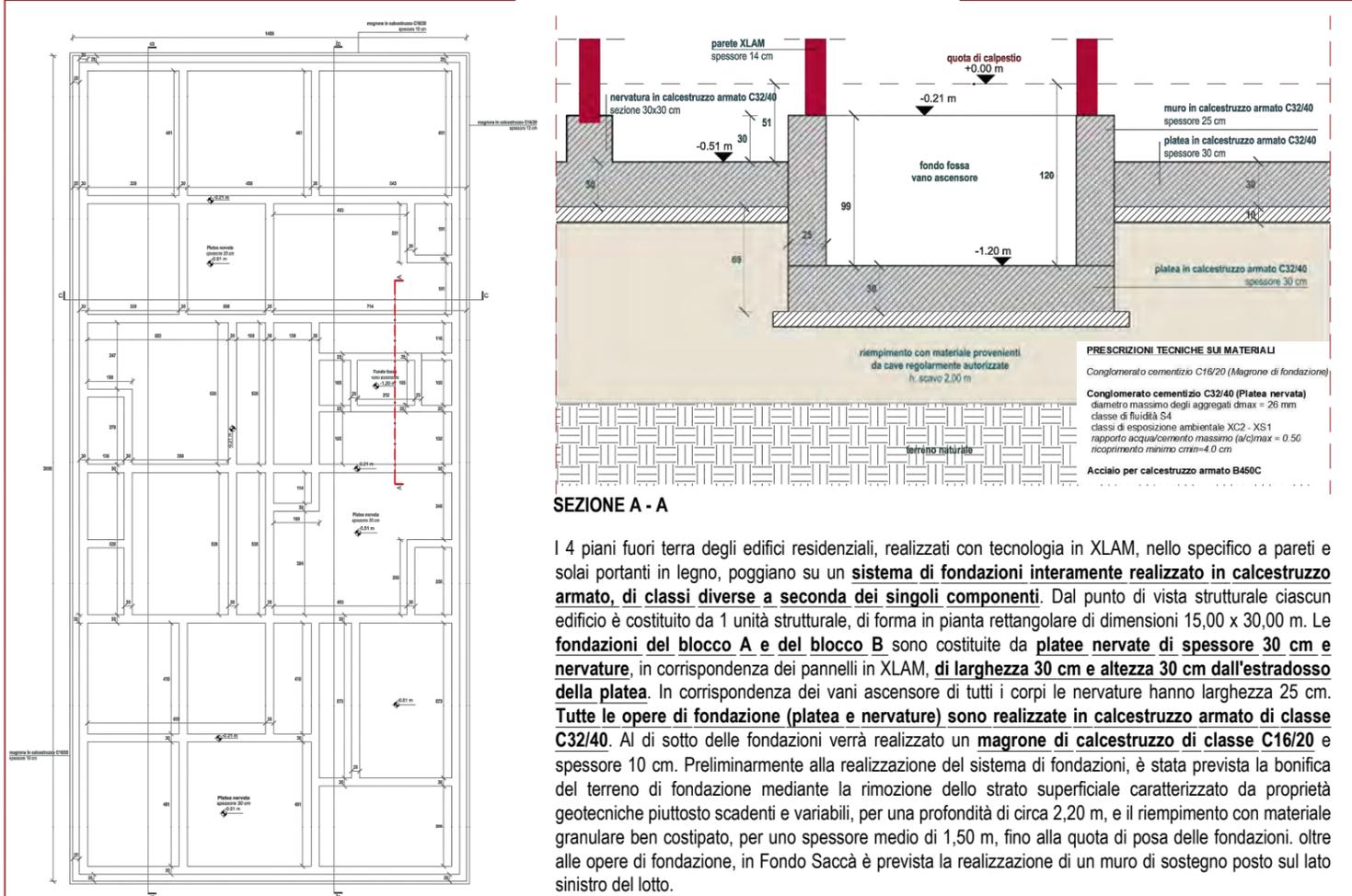
DETTAGLIO COSTRUTTIVO N. ARC01



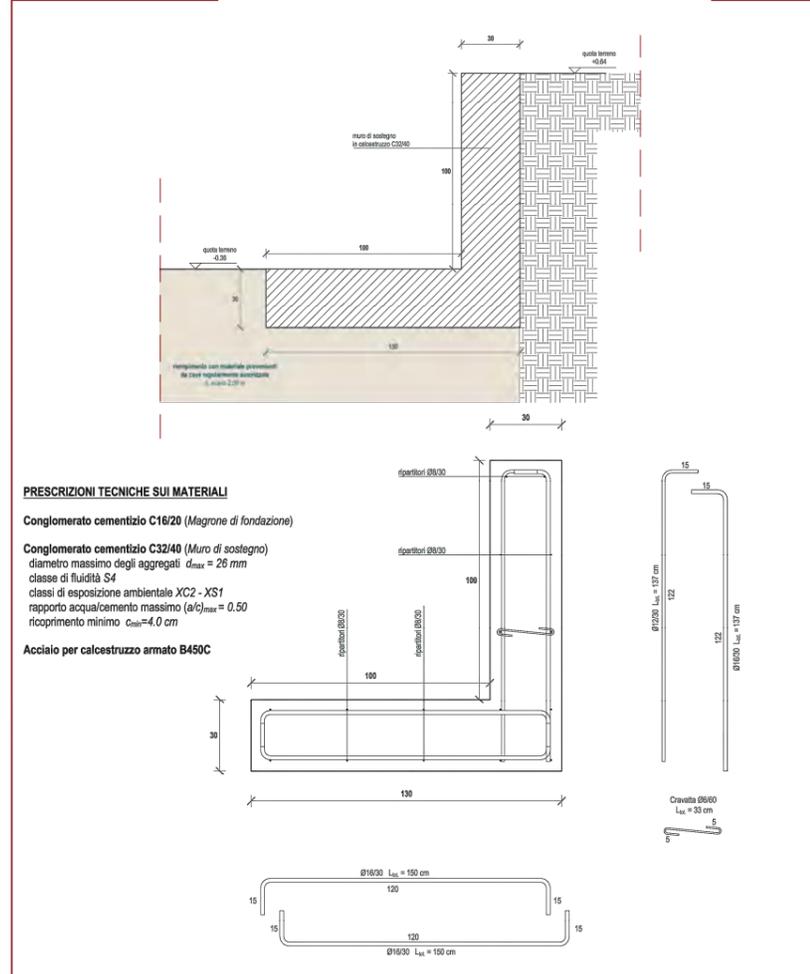
DETTAGLIO COSTRUTTIVO N. ARC02



PIANTA E SEZIONE DELLE FONDAZIONI - BLOCCO A

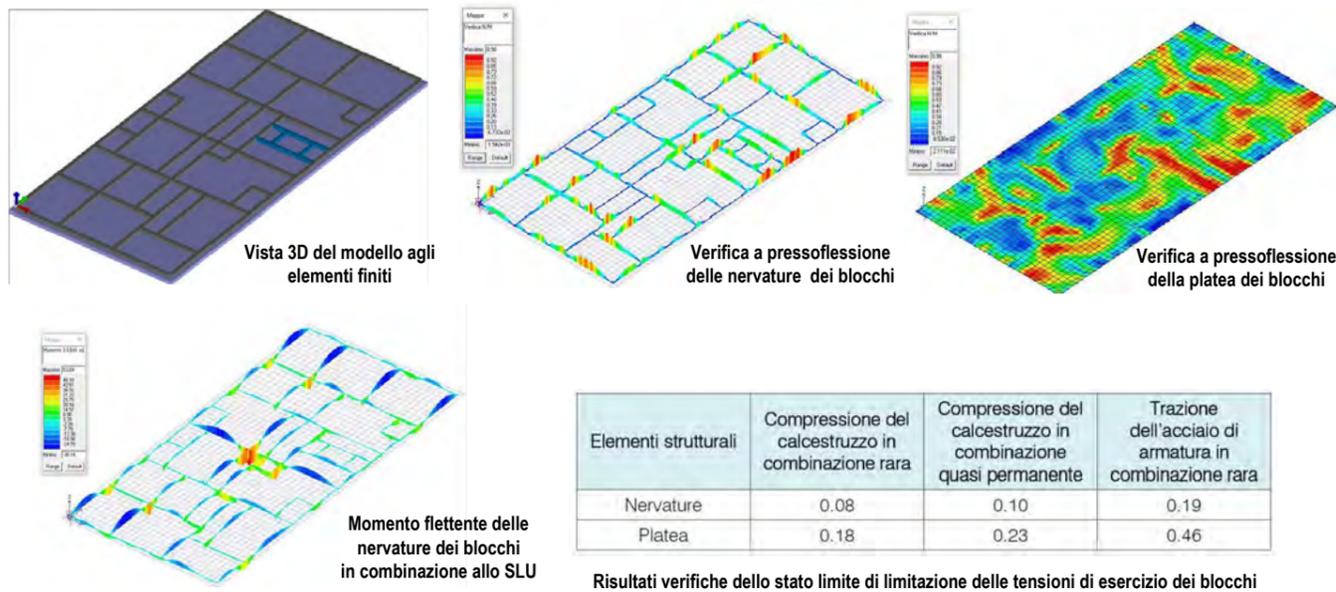


MURO DI SOSTEGNO E DISTINTA DELLE ARMATURE



MODELLAZIONE DELLE STRUTTURE E ANALISI ESEGUITE

Le strutture in progetto sono state modellate con il programma agli elementi finiti PRO_SAP. Ciascuna platea di fondazione è stata modellata mediante elementi bidimensionali di tipo shell, le nervature della platea sono state modellate come elementi monodimensionali di tipo beam. Sono state inizialmente condotte le **verifiche di resistenza delle strutture**. Per le **nervature** sono state eseguite tutte le verifiche di resistenza, considerando le combinazioni di carico a pressoflessione (M/N) e a taglio e torsione (V/T), sia lato calcestruzzo che lato acciaio. **Tutte le verifiche eseguite risultano soddisfatte per tutte le nervature dei due edifici**. Per la **platea** è stata eseguita la verifica di resistenza a pressoflessione (M/N), considerando le combinazioni di carico; **la verifica risulta soddisfatta per tutte le platee di fondazione**, pertanto, i dettagli esecutivi progettati per gli elementi strutturali rispettano i limiti imposti dalle vigenti norme tecniche. Successivamente, sono state condotte le **analisi e le verifiche delle opere negli Stati Limite di Esercizio (SLE)**. In particolare, è stato verificato il rispetto degli **stati limite di fessurazione e delle tensioni di esercizio**. Nel primo caso, sono stati considerati i valori limite di apertura delle fessure sia nella combinazione frequente che quasi permanente; il modello di calcolo mostra che i valori di ampiezza delle fessure sono nulli. Nel caso delle tensioni di esercizio, il modello di calcolo ha restituito valori inferiori all'unità per cui anche questa verifica è risultata soddisfatta, per tutti gli elementi strutturali.



LOCALE VASCHE

Oltre alle opere di fondazione dell'edificio residenziale, è stato progettato un locale destinato ad ospitare delle vasche di raccolta a servizio dell'impianto idrico degli appartamenti, con struttura intelaiata in **calcestruzzo armato di classe C32/40**, avente impronta in pianta quadrata di 5x5 m e altezza 2,80 m. La struttura è costituita da **4 pilastri 30x40 cm e 4 travi da 30x40 cm**; la fondazione è costituita da travi a "L" di altezza 50 cm e larghezza 65 cm; il solaio è in laterocemento di altezza 20 cm (16 cm di pignatta e 4 cm di caldana); su ciascuno dei quattro lati dell'edificio è presente uno sbalzo di 35 cm costituito da una soletta piena di 20 cm. Sotto la fondazione, il magrone di calcestruzzo è di classe C12/15 e spessore 10 cm.

TITOLO:
 REALIZZAZIONE DI N. 32 UNITÀ ABITATIVE DA REALIZZARSI CON TECNOLOGIA DI PREFABBRICAZIONE IN LEGNO DA INSEDIARE IN FONDO SACCA

COMMITTENTE:
 Commissario Straordinario del Governo per il risanamento della baraccopoli della Città di Messina (ex art. 11 ter D.L. 1 aprile 2021 n.44 convertito con modificazioni dalla L. 28 maggio 2021 n. 76)

STAZIONE APPALTANTE:
 INVITALIA

PRESTAZIONE SVOLTA:
 PP - PROGETTAZIONE PRELIMINARE
 PD - PROGETTAZIONE DEFINITIVA
 PE - PROGETTAZIONE ESECUTIVA
 CSP - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

DATA INIZIO PRESTAZIONE:
 25/01/2022

DATA FINE PRESTAZIONE:
 28/06/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
 Arch. Massimo Baragli

PRESTAZIONE SVOLTA
 Cascone Engineering s.r.l. quota 50,0%
 Settana7 S.r.l. quota 50,0%

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:
 6.016.569,13 €

IMPORTO DEI LAVORI SUDDIVISO IN CLASSI E CATEGORIE:

Cat.	Importo	Grado di complessità
E.06	2.308.889,51 €	(0,95)
S.04	1.944.949,80 €	(0,90)
IA.03	405.873,11 €	(1,15)
IA.02	529.811,26 €	(0,85)
IA.01	353.461,89 €	(0,75)
E.17	473.610,56 €	(0,65)