

2026

PRESENTAZIONE DELLO STUDIO  
SCHEDE ILLUSTRATIVE DEI PRINCIPALI LAVORI



**Studio di Ingegneria Cristiano Orrù e Associati**  
**Servizi di Ingegneria e Architettura**  
Via Puccini 13 piano primo, 09096 Santa Giusta (OR)

[www.orrassociati.it](http://www.orrassociati.it)

Lo Studio di Ingegneria Cristiano Orrù e Associati rappresenta l'evoluzione naturale di un percorso professionale d'eccellenza che vanta oltre 20 anni di esperienza nei settori dell'ingegneria civile, ambientale e della progettazione architettonica.

Con il rinnovamento dello studio intendo dare continuità e nuovo slancio a questo percorso, che porto avanti con passione nell'ambito dei Servizi di Ingegneria e Architettura.

La struttura di cui sono fondatore e titolare, opera con una visione consolidata nel campo delle opere pubbliche, garantendo massima professionalità e un approccio multidisciplinare attraverso una rete sinergica di collaboratori esperti sul territorio.

L'attività dello studio si distingue per la capacità di governare l'intero ciclo del progetto: dalla concezione architettonica e strutturale, alla presentazione e condivisione dei progetti, fino alla direzione dei lavori e al coordinamento della sicurezza.

Negli anni il mio focus si è evoluto mettendo al centro la qualità del servizio offerto, con una specializzazione riconosciuta negli interventi di riqualificazione urbana, nell'edilizia scolastica e sportiva, nel recupero di edifici storici e nell'housing sociale, oltre che nelle infrastrutture stradali.

Punto con decisione su innovazione e digitalizzazione per garantire elevati standard qualitativi sin dai primi approcci progettuali, una rappresentazione efficace e un controllo rigoroso del processo costruttivo in ogni sua fase.

Uno dei tratti distintivi rimane la presenza costante e l'accurata gestione delle fasi di esecuzione, che considero elementi chiave per assicurare la buona riuscita dell'opera nel rispetto di tempi e costi.

Credo fermamente che un processo partecipativo e inclusivo sia la sinergia determinante per trasformare ogni progetto in un valore concreto per la collettività.

Nelle pagine che seguono voglio illustrare i traguardi raggiunti nell'ultimo decennio e riportare una sintesi dei principali lavori per conto di committenti pubblici, testimoniando la solidità e la varietà della mia esperienza.



**Studio di Ingegneria Cristiano Orrù e Associati**  
**Servizi di Ingegneria e Architettura**  
Via Puccini 13 piano primo, 09096 Santa Giusta (OR)

# 2026



Ing. Cristiano Orrù  
[orr.cristiano@orrassociati.it](mailto:orr.cristiano@orrassociati.it)  
[cristiano.orrù@ingpec.eu](mailto:cristiano.orrù@ingpec.eu)  
349 1341521

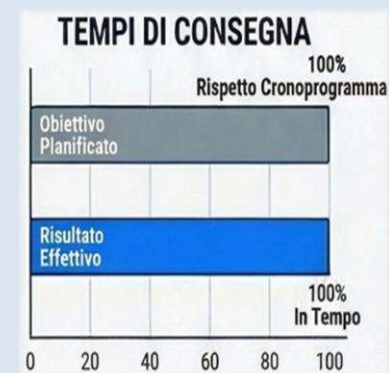
[www.orrassociati.it](http://www.orrassociati.it)

## Eccellenza Operativa e Successo Certificato



# 100 %

Lo studio può vantare la massima percentuale di successo in termini di realizzazione e collaudo delle opere commissionate. Ogni progetto commissionato ha raggiunto il collaudo rientrando nel budget di spesa e nel pieno rispetto degli standard qualitativi previsti.



## Perché ha Funzionato? ... e Perché Funzionerà

### Ascolto delle Esigenze

Fase iniziale di dialogo con la committenza per comprendere le reali esigenze territoriali



**SINERGIA DETERMINANTE**

**ELEMENTI CHIAVE**

### Traduzione in Soluzioni Progettuali

Conversione tecnica delle istanze raccolte in soluzioni ingegneristiche efficaci e condivise



**PRESENZA COSTANTE IN CANTIERE**



**CONTROLLO RIGOROSO DEL PROCESSO COSTRUTTIVO**



**OLTRE 20 ANNI DI ESPERIENZA**



**PARTECIPAZIONE**



**INCLUSIONE**



**VALORE PER LA COLLETTIVITA'**

**i "plus" dello Studio**



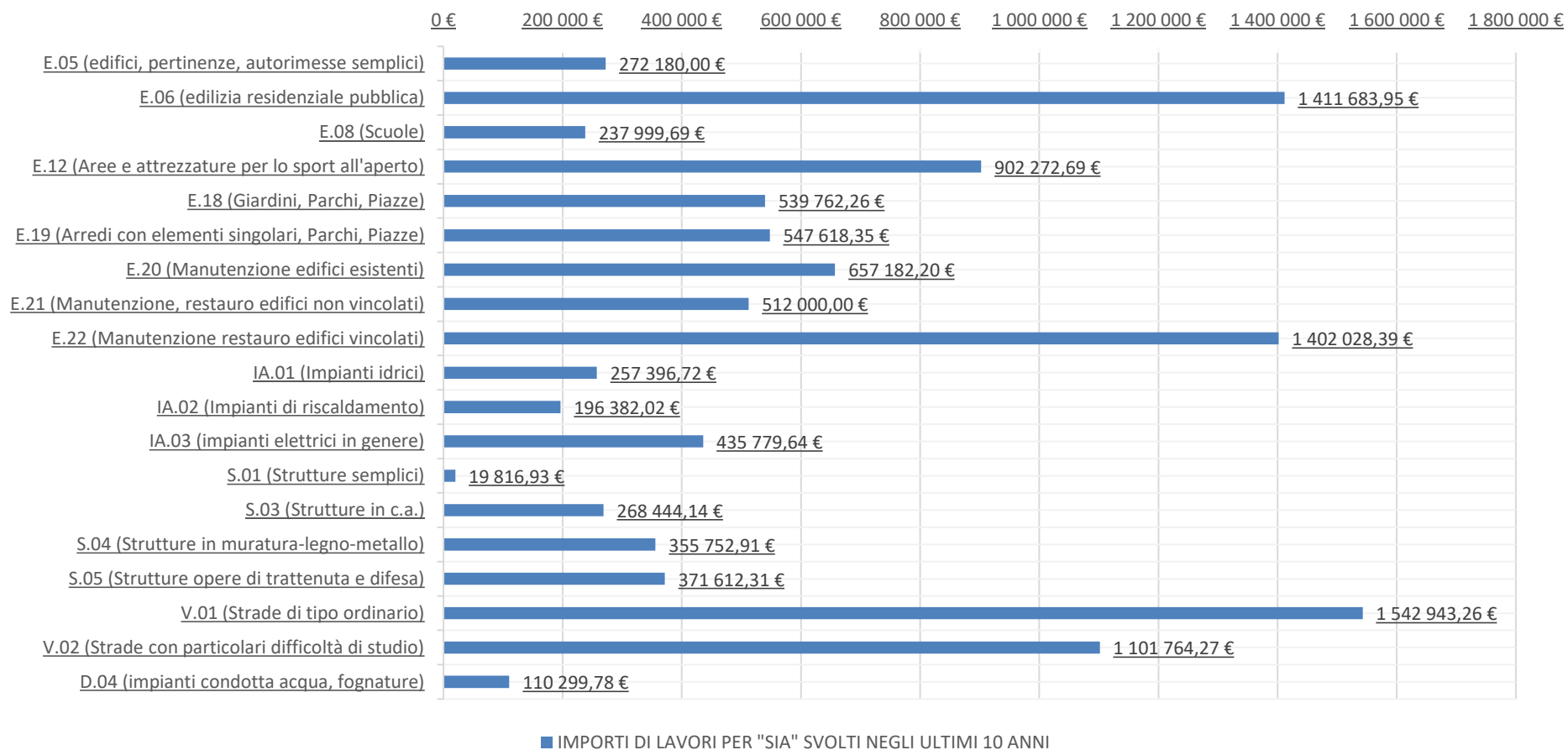
**Studio di Ingegneria Cristiano Orrù e Associati**

**Servizi di Ingegneria e Architettura**

Via Puccini 13 piano primo, 09096 Santa Giusta (OR)

## Servizi di Ingegneria e Architettura: le referenze in numeri

### IMPORTI DI LAVORI PER "SIA" SVOLTI NELL'ULTIMO DECENNIO PER CATEGORIA



COMMITTENTE: COMUNE DI SANTA GIUSTA (OR)

STATO: PROGETTO IN FASE DI APPROVAZIONE (2026)

“Lavori di completamento centro studi per la biodiversità”  
Codice CUP: E15I24000330002

IMPORTO LAVORI: €. 105,500,00

CATEGORIA PREVALENTE LAVORI: [E.20] Edifici e manufatti esistenti

Ing. Cristiano Orrù – Progettista – CSP – DL – CSE



ALCUNI STRALCI DEL PROGETTO



Immagini e video sono stati prodotti a partire dal modello tridimensionale orientato al BIM. Tale tecnologia, oltre a consentire efficaci presentazioni, permette una maggiore efficienza in termini di tempi e stima dei costi. Il modello è stato realizzato a partire da un rilievo condotto con laser scanner che ha consentito di ottenere un gemello digitale dell'esistente, minimizzando le incertezze e ottimizzando la precisione. L'integrazione tra modelli BIM multidisciplinari è stata poi sfruttata per predisporre il modello numerico finalizzato alle analisi strutturali.



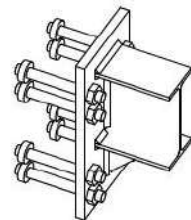
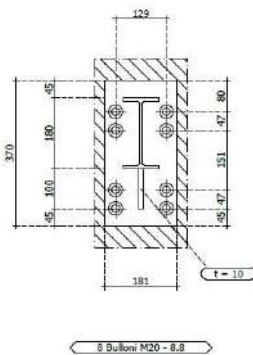
Il progetto riguarda il Centro Studi per la Biodiversità ubicato sulle rive della laguna di Santa Giusta. Esso è relativo ad una serie di opere di nuova costruzione per il collegamento dei diversi livelli, accessibilità e messa in sicurezza della terrazza e di un comparto di opere di natura manutentiva volte alla cura dell'esistente e alla soluzione delle problematiche di infiltrazione dalla copertura.

Le opere di nuova realizzazione riguardano le strutture in acciaio della scala, passerelle e pedane amovibili aventi lo scopo di garantire accessibilità in tutte le zone dell'edificio.

E' stato studiato un sistema di passerelle fisse e un sistema di pedane amovibili, avente la finalità di garantire la possibilità di accesso e manutenzione ad impianti esistenti dei quali non è proponibile lo spostamento.

Al fine di rendere utilizzabile la terrazza, come punto di osservazione panoramico e privilegiato sulla laguna, sono state previste le balaustre perimetrali di sicurezza.

Le opere di carattere manutentivo hanno riguardato la copertura superiore e la terrazza, dove sono stati proposti cicli specifici per il risanamento delle componenti lignee (in particolare le travi curve di copertura che presentano evidenti segni di degrado dovute alle condizioni ambientali del sito), delle murature e dei calcestruzzi, oltre che la possa di scossaline e realizzazione di nuove impermeabilizzazioni e finiture, per le quali si è dovuto tenere conto della particolare sensibilità del sito e dei relativi vincoli di natura paesaggistica.



COMMITTENTE: COMUNE DI MARA (SS)

STATO: OPERA IN APPALTO (2026)

LAVORI DI SISTEMAZIONE DELL'ARREDO URBANO E DI REALIZZAZIONE DI UN'AREA VERDE ATTREZZATA CON PISCINA INTERRATA PREFABBRICATA A SERVIZIO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO  
CUP: D95I25000150004

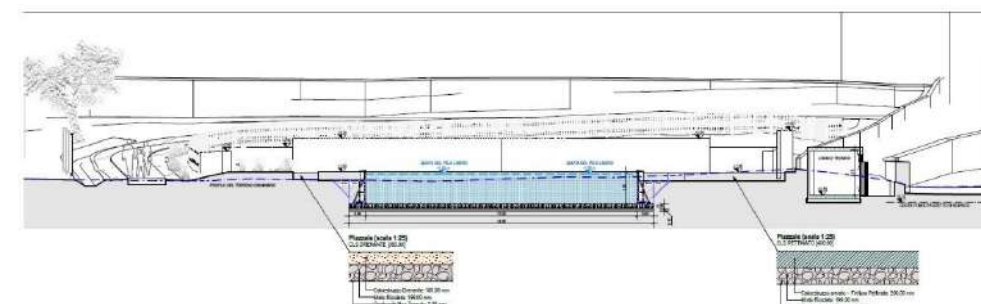
IMPORTO LAVORI: € 238,000,00

CATEGORIA PREVALENTE LAVORI: [E.12] Aree ed attrezzature per lo sport all'aperto ... Palestre e piscine coperte.

Ing. Cristiano Orrù – Progettista - Direttore dei Lavori - CSE

Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista – CSP

ALCUNI STRALCI DEL PROGETTO



Immagini e video sono stati prodotti a partire dal modello tridimensionale orientato al *BIM*. Tale tecnologia, oltre a consentire efficaci presentazioni, permette una maggiore efficienza in termini di tempi e stima dei costi.



L'intervento è relativo alla sistemazione di un'area che allo stato attuale rappresenta un vuoto urbano, sostanzialmente in disuso. Obiettivo dell'Amministrazione Committente era la realizzazione di un'area verde attrezzata con piscina interrata che potesse essere utilizzata dalla cittadinanza nei mesi estivi e costituire un servizio aggiunto per il contiguo edificio scolastico. Sulla base delle indicazioni ricevute, a seguito dei dialoghi d'impostazione intercorsi tra professionisti e Amministrazione, sono state definite le grandezze e gli obiettivi generali relativi al progetto di riqualificazione, attraverso il quale si realizzerà un primo lotto d'intervento che include le piscine (adulti e bambini), il locale tecnico e tutti gli impianti necessari al funzionamento, i movimenti terra e i muri di contenimento e necessari a realizzare i collegamenti tra l'area oggetto di riqualificazione, il centro sociale e all'area afferente l'edificio scolastico.

Il progetto è stato pensato in un'ottica più ampia per poter consentire un'adeguata programmazione dei successivi lotti di intervento, e attraverso un approccio multidisciplinare ha coinvolto gli ambiti architettonico, strutturale e impiantistico.

Sono stati realizzati video di presentazione del progetto che hanno consentito all'Amministrazione una chiara percezione della proposta e una efficace azione di divulgazione.

COMMITTENTE: COMUNE DI NORBELLO (OR)

STATO: PROGETTO ESECUTIVO APPROVATO (2025)

Interventi di messa in sicurezza, manutenzione straordinaria e riqualificazione del Cimitero di Norbello.  
CUP: G59C25000070006

IMPORTO LAVORI: € 202,950,00

CATEGORIA PREVALENTE LAVORI: [E.11]  
Costruzioni relative ad opere cimiteriali di tipo normale

Ing. Cristiano Orrù – Progettista  
Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista – CSP



ALCUNI STRALCI DEL PROGETTO



Immagini e video sono stati prodotti a partire dal modello tridimensionale orientato al BIM. Tale tecnologia, oltre a consentire efficaci presentazioni, permette una maggiore efficienza in termini di tempi e stima dei costi.



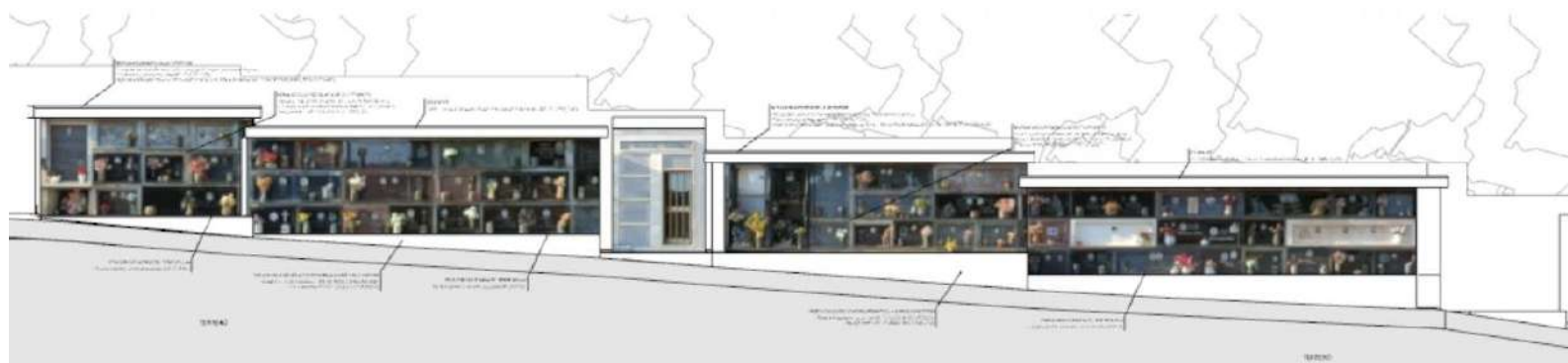
Il progetto è relativo ad una serie di interventi di messa in sicurezza, manutenzione straordinaria e riqualificazione da realizzarsi all'interno dell'area cimiteriale del Comune di Norbello.

Oltre agli interventi minimi da garantire, riguardanti opere di manutenzione quali le impermeabilizzazioni dei corpi loculi, trattamenti del calcestruzzo sui muri di contenimento e le balaustre, venivano posti alcuni obiettivi supplementari da risolvere in fase di progettazione.

Primo obiettivo richiesto è relativo al rinnovamento delle pavimentazioni, che attualmente sono in calcestruzzo. Su tale supporto si è previsto un rivestimento costituito da una miscela di resine e inerti, di granulometria fino a 3 mm. Tale tecnica consente pregevoli finiture anche con spessori molto contenuti, che consentano di mantenere il layout esistente senza introdurre dislivelli di rilievo.

In secondo luogo la committenza richiedeva uno studio del verde, in particolare nella zona delle tombe ipogee. A tal fine è stato proposto un layout specifico e il progetto è stato pensato in modo da consentire un'adeguata programmazione dei successivi lotti, prevedendo opportune predisposizioni per gli impianti di irrigazione.

Sono stati realizzati video di presentazione del progetto che hanno consentito all'Amministrazione una chiara percezione della proposta e una efficace azione di divulgazione.



COMMITTENTE: COMUNE DI USSARAMANNA (SU)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2022-2024

BANDO "SPORT E PERIFERIE" 2018 - Riqualficazione spazi polivalenti di Via Marmilla"  
CUP: C82J18000060005

IMPORTO LAVORI: €. 225,000,00

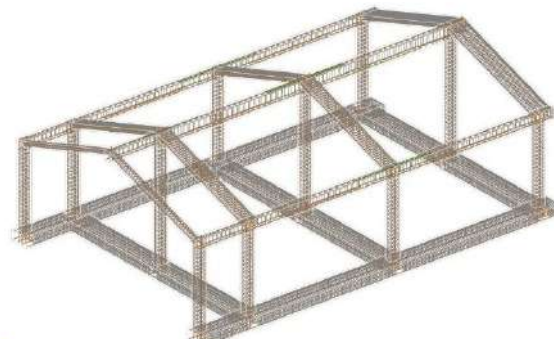
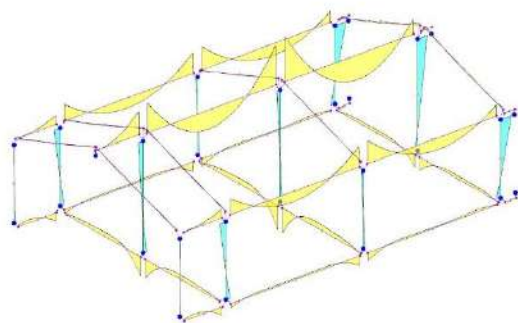
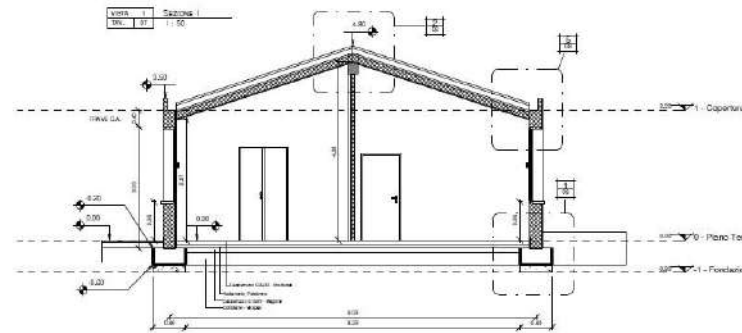
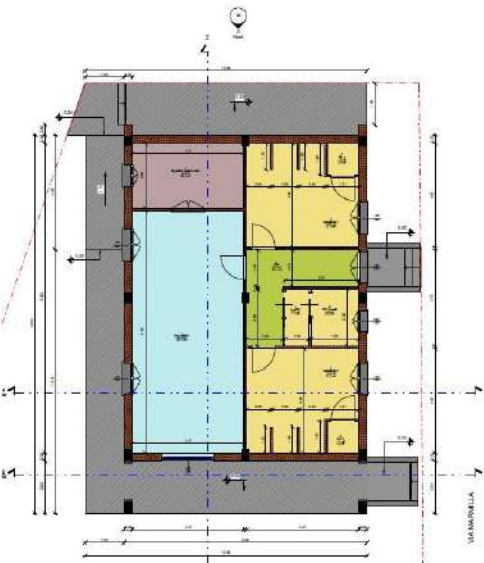
CATEGORIA LAVORI: [E.12] Aree ed attrezzature per lo sport all'aperto ... Palestre e piscine coperte.

Ing. Cristiano Orrù – Progettista - Direttore dei Lavori

Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista - CSP – CSE



ALCUNE FASI DELLA COSTRUZIONE



Obiettivo dell'intervento è la realizzazione di un nuovo edificio per l'esercizio di attività sportive e ludico-ricreative dotato del blocco spogliatoi/servizi, oltre al completo rifacimento delle recinzioni del vicino campo di calcio a 5. Il progetto riscrive il layout di tutta l'area libera presente dirimpetto i campi da gioco tramite una ridefinizione degli spazi, la creazione di un edificio destinato ad accogliere il blocco servizi/spogliatoi e un'area attività ludico-sportive, la formazione di parcheggi ed aree a verde (questi ultimi da completare in un lotto successivo).

Lo spazio multifunzionale indoor è funzionale all'esercizio di attività sportive quali il tennis tavolo, la danza sportiva, attività sportiva di ginnastica finalizzata alla salute ed al fitness, varie arti marziali, lotta e simili.

Il progetto della costruzione, realizzata ex novo, ha coinvolto le discipline architettonica, strutturale e impiantistica.

COMMITTENTE: COMUNE DI SANTA GIUSTA (OR)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2020-2024

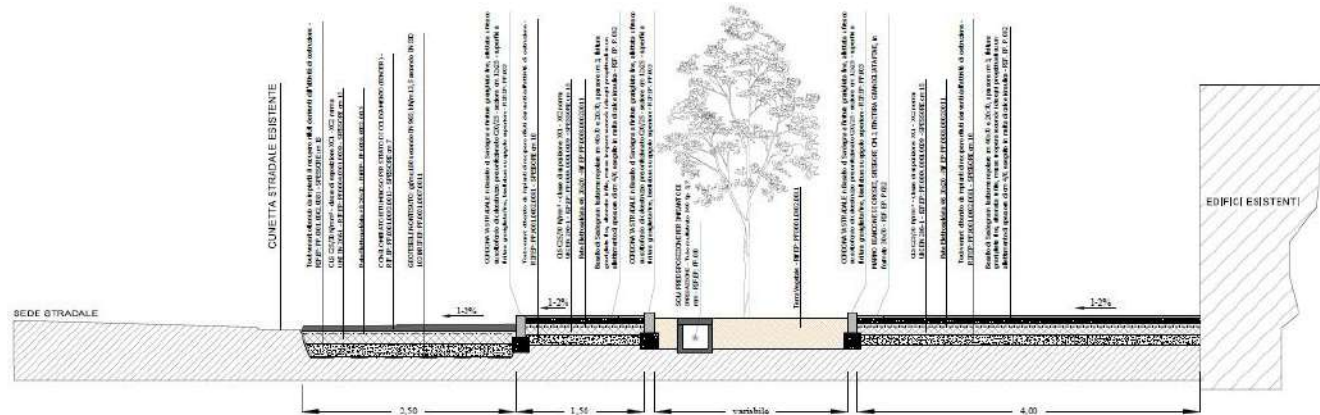
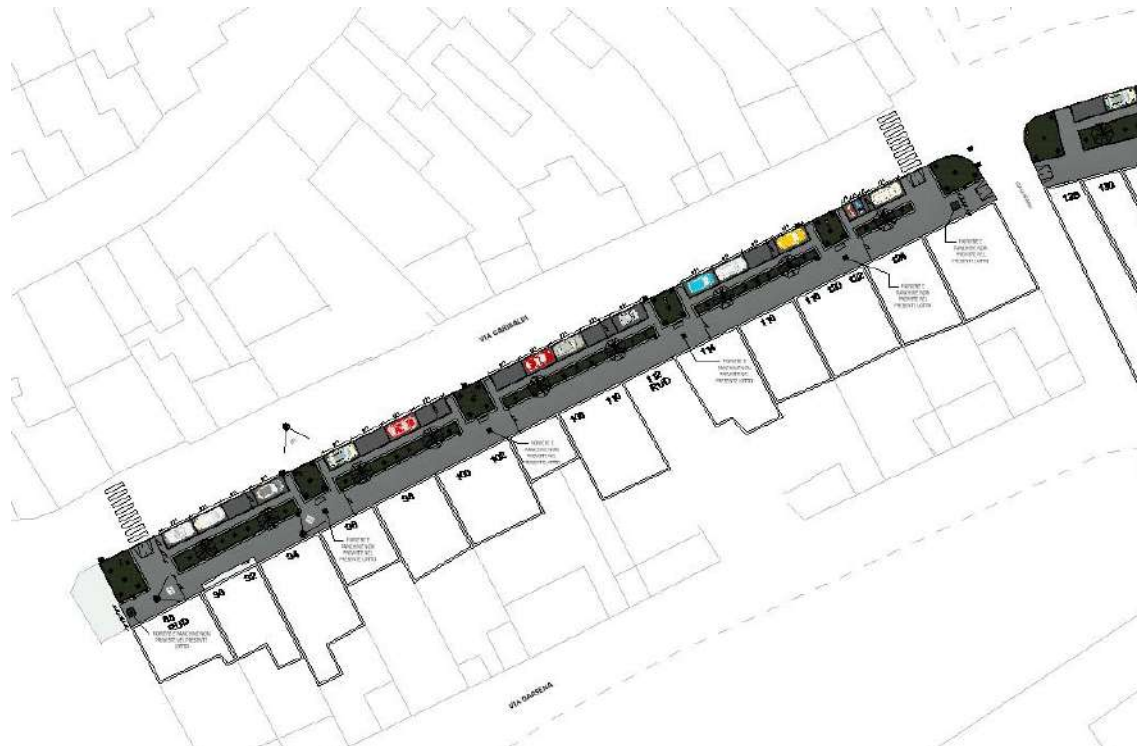
RIQUALIFICAZIONE ARCHITETTONICA DELLA VIA GARIBALDI - CUP E17H19002330004

IMPORTO LAVORI: € 226,400,00

CATEGORIA LAVORI: E19 - Arredamenti con elementi singoli, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane

Ing. Cristiano Orrù – Progettista - Direttore dei Lavori

Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista - CSP – CSE



Obiettivo dell'intervento era la riqualificazione della Via Garibaldi, una delle arterie principali del centro abitato di Santa Giusta. L'intervento di riqualificazione ha previsto la realizzazione di una fascia di transito pedonale con una pavimentazione in basalto a corsi regolari, nuove aree a parcheggio, una diversa geometria delle aree a verde, arredo urbano, interventi di abbattimento delle barriere architettoniche e ristoro delle linee elettriche a servizio dell'impianto di illuminazione pubblica. Le fasce pavimentate, realizzate con pietra basaltica di origine locale, si estendono per circa 830 m<sup>2</sup>, dalla linea dei fabbricati esistenti fino alla prima traversa che si estingue nella via Darsena, le nuove aree a parcheggio costeggiano la via Garibaldi, lato destro, nella fascia che in precedenza era occupata dalle aiuole, per un'estensione complessiva pari a 236 m<sup>2</sup>, mentre le aree a verde occupano parte del vecchio marciapiede per circa 250 m<sup>2</sup>.

Attualmente è in fase di esecuzione il secondo lotto dell'intervento che ripropone gli stessi temi progettuali sino alla fine della Via Garibaldi.

ALCUNE IMMAGINI DELLA REALIZZAZIONE



COMMITTENTE: COMUNE DI POMPU (OR)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2023-2024

Riqualificazione dell'area prospiciente il chiosco comunale - CUP E52F22000680004

IMPORTO LAVORI: € 137,000,00

CATEGORIA LAVORI: [E.18] Arredamenti ... Piazze e spazi pubblici all'aperto.

Ing. Cristiano Orrù – Progettista - Direttore dei Lavori

Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista - CSP – CSE

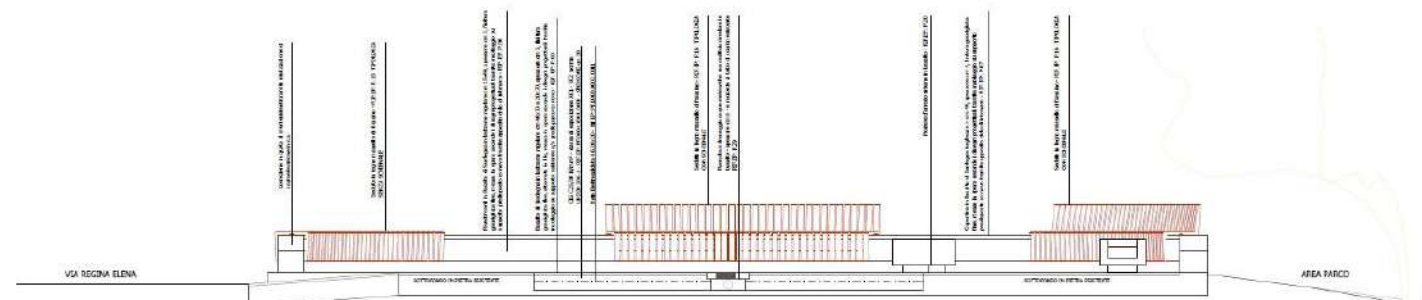


ALCUNE IMMAGINI DELLA REALIZZAZIONE

Obiettivo dell'intervento era la riqualificazione delle aree di transito e permanenza lungo la via Regina Elena e la Piazza Funtana Jossu a ridosso dell'area parco-giardino nella quale insistono un punto di ristoro e un impianto sportivo. Il progetto prevedeva la riqualificazione delle aree in oggetto con l'obiettivo primario di amplificare le forme di connessione tra gli spazi pubblici, con grande attenzione all'abbattimento delle barriere architettoniche. La riqualificazione dello spazio urbano ha previsto il rifacimento delle superfici pedonali con una pavimentazione in basalto a corsi regolari e una generale riconfigurazione della geometria delle aree a verde con conservazione selezionata degli alberi da ombreggio.

Nei muri perimetrali e in appositi punti notevoli sono state ricavate sedute realizzate con doghe in legno di frassino, accoglienti punti di sosta e originali elementi artigianali di arredo; come anche la fontana realizzata tramite una forma monolitica in cemento bianco con illuminazione a incasso.

Tra gli ulteriori interventi previsti si riporta la sostituzione dei pali per l'illuminazione pubblica con moderne e più efficienti apparecchiature a led, nonché di tutto il sistema dei vialetti pedonali a servizio dell'area parco-giardino, che è stato previsto e realizzato in calcestruzzo drenante con finitura ossidata.



COMMITTENTE: A.R.E.A. (DISTRETTO DI ORISTANO)

STATO: PROGETTO CONSEGNATO - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2023-2024

SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER LA PROGETTAZIONE, IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN PROGETTAZIONE, LA DIREZIONE OPERATIVA E IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN ESECUZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE DI COMPLETAMENTO DEI FABBRICATI ALLOGGI ERP DI VIA INDIPENDENZA DI PROPRIETÀ DELL'AZIENDA REGIONALE PER L'EDILIZIA ABITATIVA, NEL COMUNE DI ORISTANO – CUP: J19C0600020002

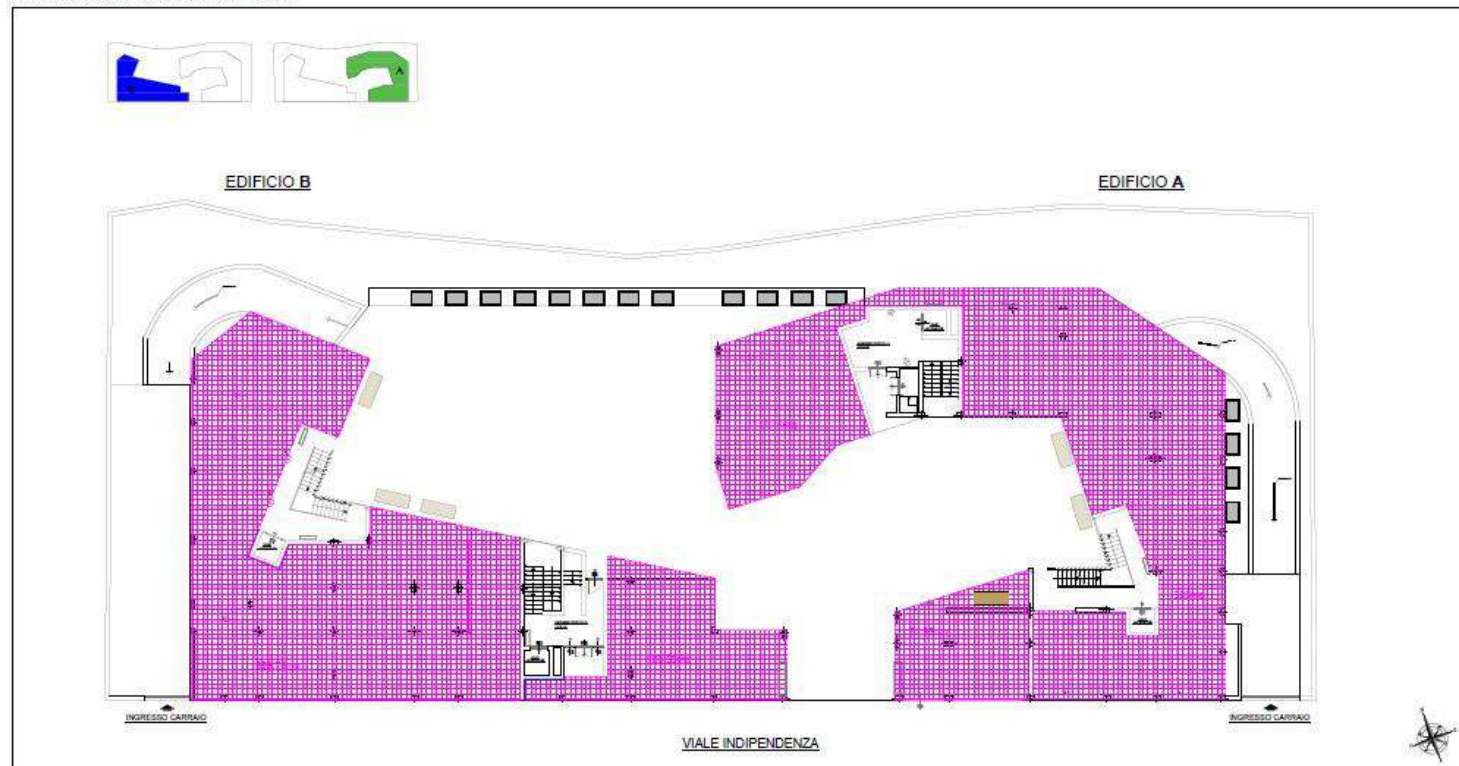
IMPORTO LAVORI: € 272,180,00

CATEGORIA LAVORI: E.05 - Edifici, pertinenze, autorimesse semplici, senza particolari esigenze tecniche. Edifici provvisori di modesta importanza

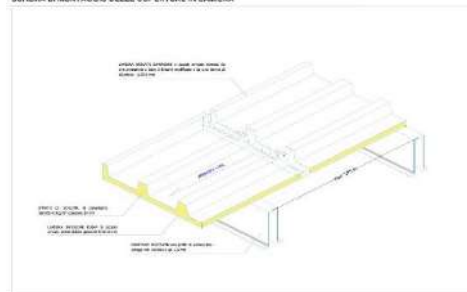
Ing. Cristiano Orrù – Progettista - Direttore Operativo  
Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista - CSP – CSE



PIANTA PIANO PILOTIS - SPAZI PERTINENZIALI Sc. 1:100



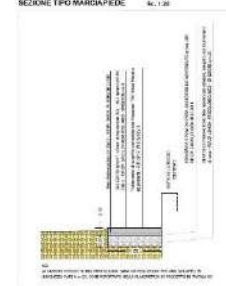
SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE COPERTURE IN LAMIERA



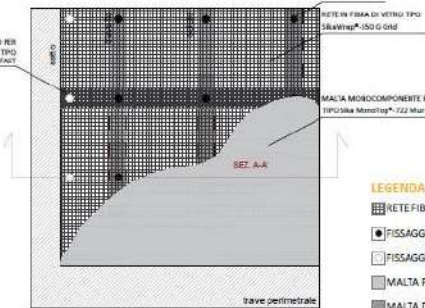
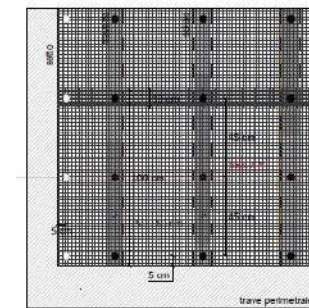
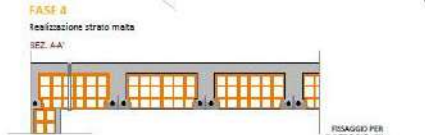
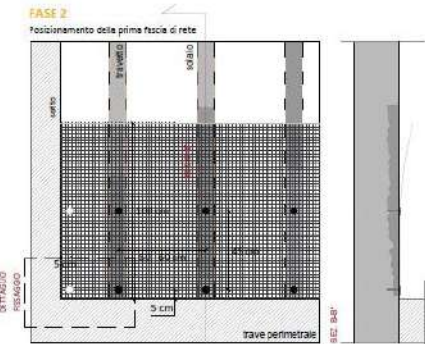
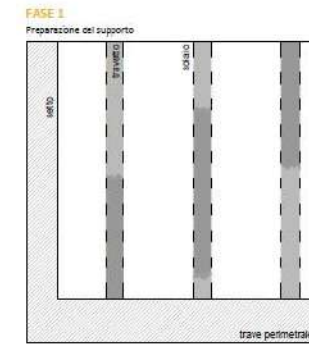
SEZIONE TIPO PAVIMENTAZIONE SPAZI APERTI NEL PILOTIS Sc. 1:20



SEZIONE TIPO MARCIAPIEDE Sc. 1:20



PIANTA INTRADOSSALE SOLAIO LATERO-CEMENTO



- LEGENDA:
- RETE FIBROINFORZATA
  - FISSAGGIO PER CLS
  - FISSAGGIO PER LATERIZIO
  - MALTA FIBROINFORZATA
  - MALTA DA RIPRISTINO

ALCUNI STRALCI DEL PROGETTO

Obiettivo dell'intervento è la messa in sicurezza degli spazi esterni pertinenziali del complesso di Via Indipendenza a Oristano, secondo logiche di fruibilità, facile manutenibilità, nonché abbattimento delle barriere architettoniche.

La principale problematica espressa dalla committenza riguarda i fenomeni di sfondellamento dei solai in latero-cemento che costituiscono il soffitto del piano pilotis dell'intero complesso. La scelta di un sistema di intonaco con la rete antisfondellamento per il contenimento del fenomeno e la messa in sicurezza delle aree con successivo mascheramento delle linee impiantistiche con l'uso dei Carter in lamiera d'acciaio sagomata, ha prevalso rispetto alla scelta, valutata inizialmente, dei controsoffitti antisfondellamento, sia dal punto di vista della complessità esecutiva sia dal punto di vista dell'ispezionabilità, facendo prevalere il rapporto costi/benefici anche in virtù della ridotta manutenzione che richiede nel corso della sua vita utile.

Sono state individuate n. 5 macro - categorie distinte per omogeneità d'intervento in **Opere sui solai nel piano pilotis, Massetti su aree coperte, Opere di finitura su setti e pareti verticali, Opere in copertura e Marciapiedi.**

COMMITTENTE: COMUNE DI SETZU (SU)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2023

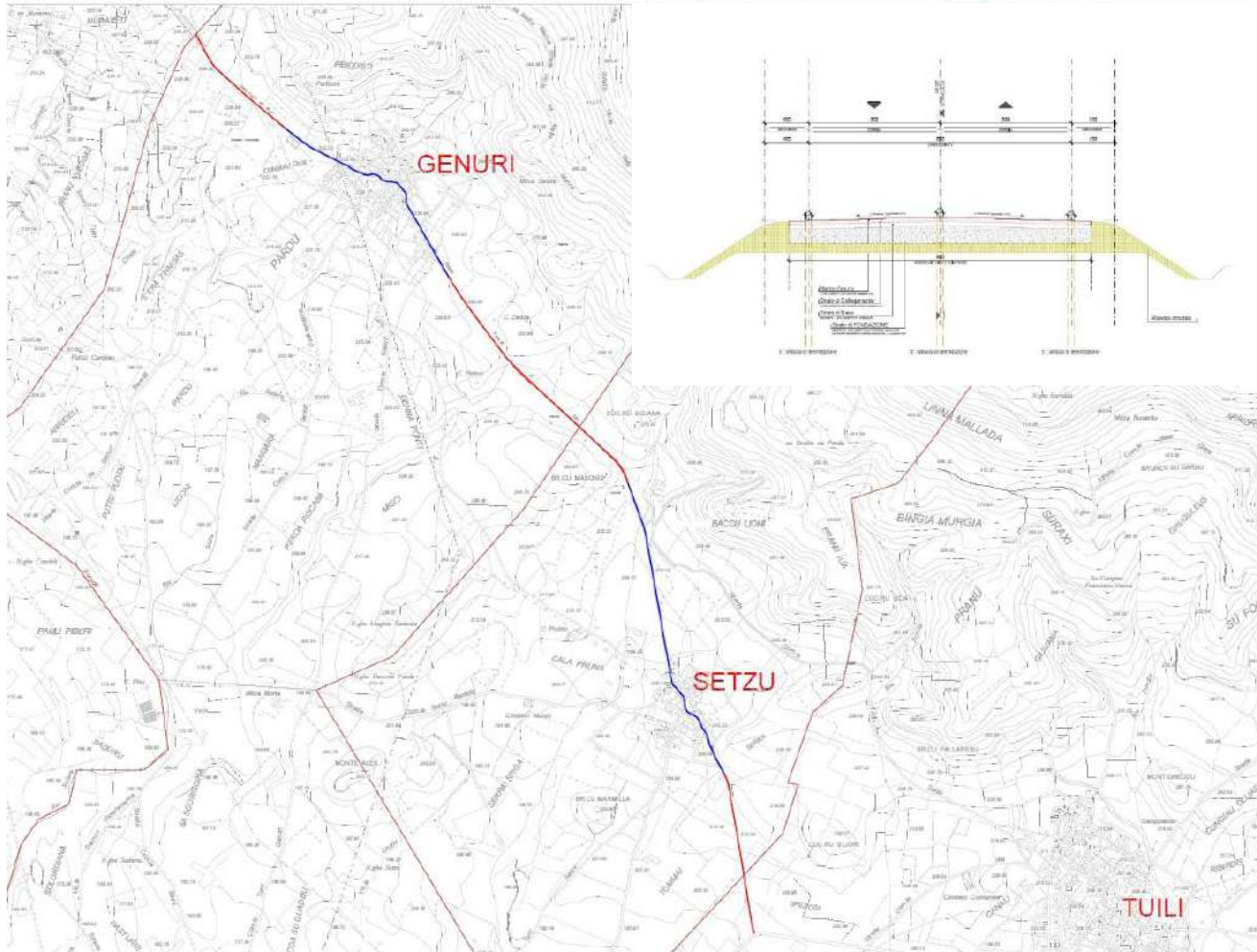
"MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA S.P. 45 - TRATTO CONFINE PROVINCIA DI ORISTANO/INCROCIO SETZU-TUILI" – CUP B97H22000650002

IMPORTO LAVORI: €. 922,000,00

Ing. Cristiano Orrù – Direttore dei Lavori

CATEGORIA LAVORI: [V.01] Interventi di manutenzione su viabilità ordinaria.

Ing. Jr. Christian Bovo – CSE



IMMAGINI DELLE LAVORAZIONI

Lo Studio Associato, incaricato per la gestione delle fasi esecutive dell'appalto, si è occupato della redazione di una rimodulazione progettuale resa necessaria durante la realizzazione delle opere. Nei tratti maggiormente ammalorati si è introdotta una nuova lavorazione di stabilizzazione della massciata stradale inizialmente non prevista. Tale scelta è stata condotta nell'ottica di ottimizzare il rapporto costi-benefici tramite un intervento che potesse dare buoni risultati, a costi sostenibili e minimizzando le tempistiche di intervento e di conseguenza i disagi per l'utenza.

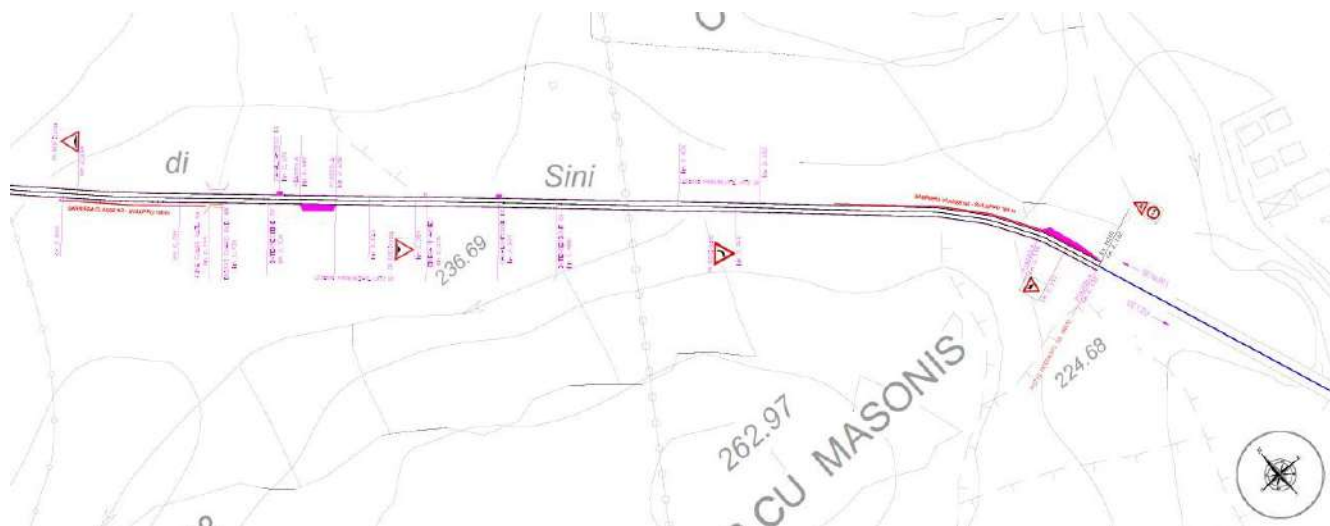
La specifica tecnica esecutiva prevede la miscelazione del terreno con cemento da effettuarsi in situ per uno spessore finale compreso di 30 cm.

La lavorazione è consistita nelle seguenti operazioni:

- stesa del cemento sulla superficie da trattare mediante specifici spanditori dotati di sistema di proporzionamento in modo da assicurare omogeneità al variare della consistenza del terreno;
- miscelazione ad adeguata velocità con macchina stabilizzatrice del cemento e del terreno da trattare;
- regolarizzazione e baulatura del piano a mezzo di macchina livellatrice (grader) ed alla successiva compattazione con rullo.

Le opere in appalto consistevano inoltre nelle fasi di realizzazione del tappeto d'usura in bitume, nella posa delle barriere stradali, della segnaletica orizzontale e verticale e nella realizzazione di opere d'arte.

Tutti i servizi tecnici durante le fasi esecutive dell'appalto sono stati condotti in costante coordinamento con l'ufficio tecnico dell'Ente Committente (Comune di Setzu) e con gli uffici competenti dell'Ente Gestore dell'infrastruttura (Provincia del Sud Sardegna).



COMMITTENTE: COMUNE DI URAS (OR)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2020-2022

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PLESSO SCUOLE ELEMENTARI - CUP H59E20000640005

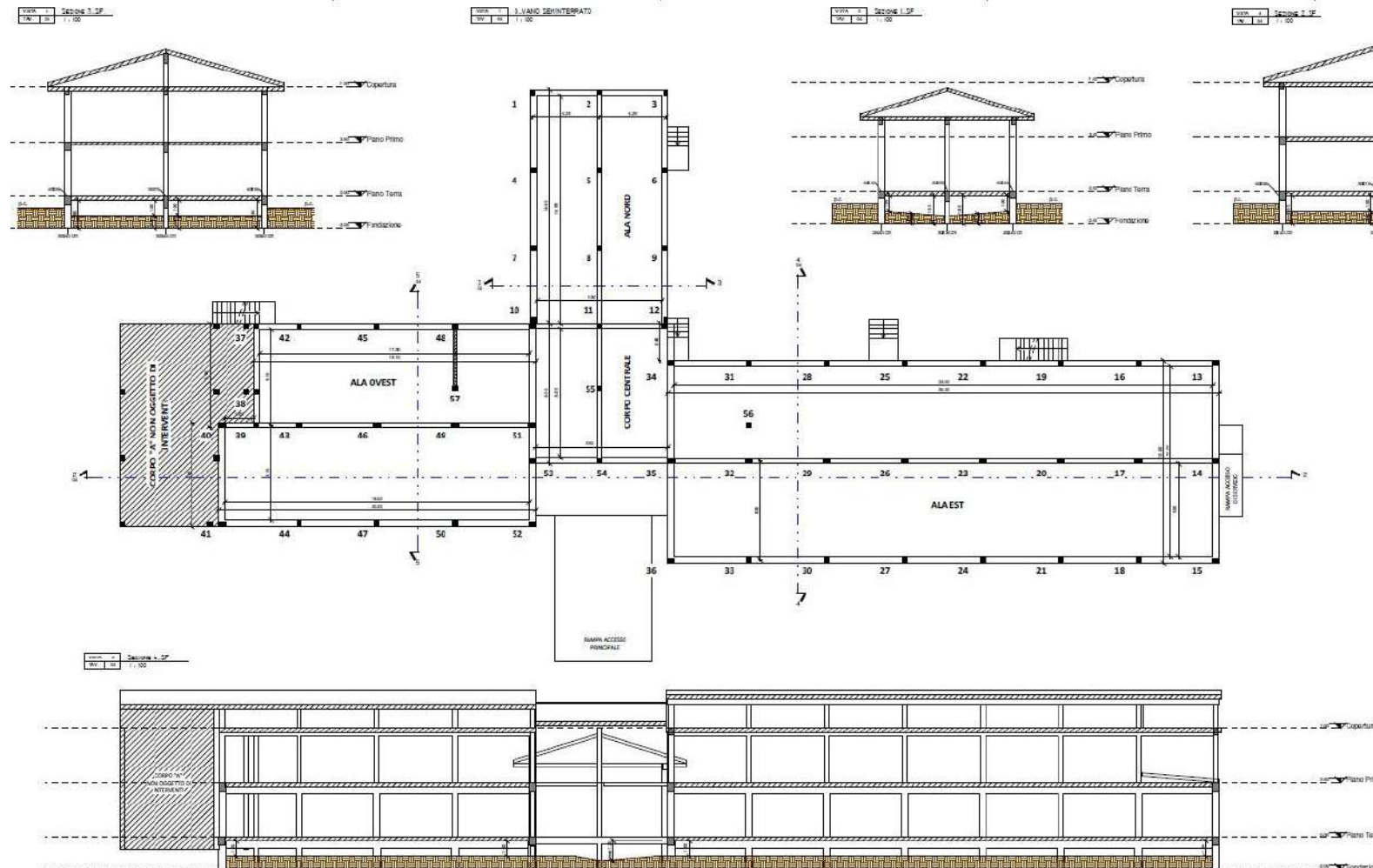
IMPORTO LAVORI: € 228,500,00

CATEGORIA LAVORI: [E.21] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, ... oppure di particolare importanza

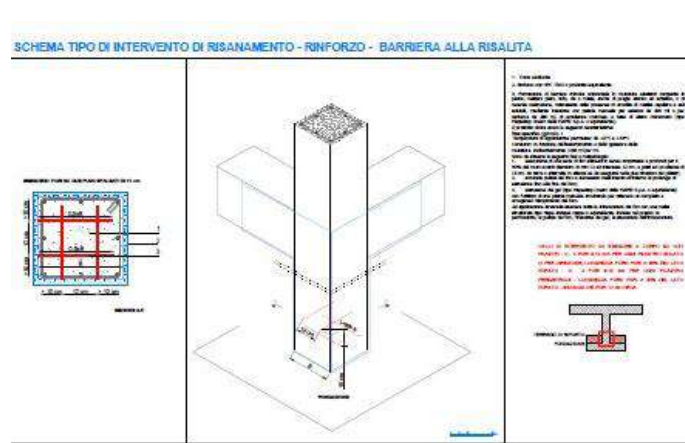
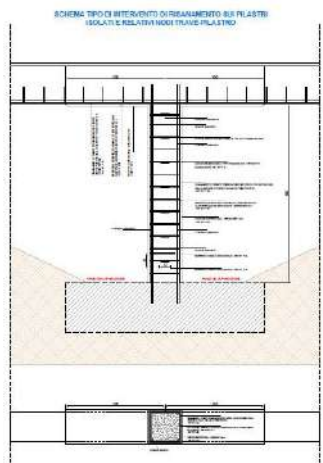
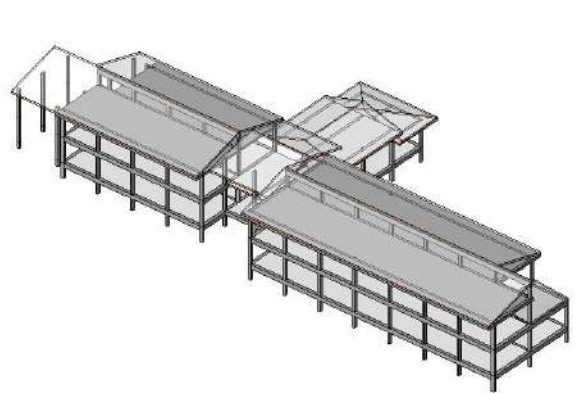
Ing. Cristiano Orrù – Progettista - Direttore dei Lavori

Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista - CSP – CSE

[S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica



ALCUNE IMMAGINI DELLA REALIZZAZIONE



L'intervento in oggetto ha presentato sostanziali problematiche di natura logistica, trattandosi di lavori da effettuarsi in un piano seminterrato con difficoltà di accesso e operatività a causa degli spazi ristretti e per la presenza di interferenze.

Difficoltà fondamentale era accedere alle aree del piano interrato e poter procedere agli interventi di manutenzione straordinaria e risanamento degli elementi strutturali del cantinato (pilastri, travi, solai), per cui si è realizzato un sistema di scavi in trincea all'interno dei quali si è potuti intervenire per le operazioni di indagine puntuale e risanamento degli elementi strutturali degradati.

I cicli di intervento previsti posso essere riassunti in estrema sintesi come segue:

- demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco;
- trattamento protettivo ricalcinizzante dei ferri d'armatura;
- Rispristino riempitivo con idonee malte tissotropiche e specifiche per il rinforzo strutturale;
- Iniezioni con emulsione cremosa per formazione di barriera osmotica alla base dei pilastri ;
- Finitura protettiva anticarbonatazione.

COMMITTENTE: COMUNE DI SIAMANNA (OR)

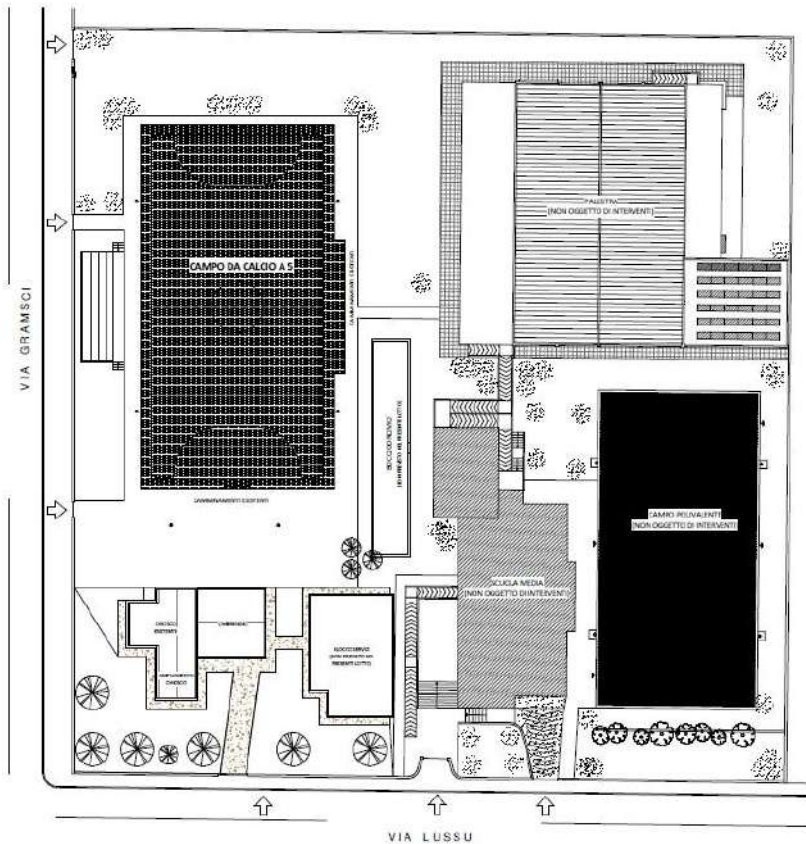
STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2019-2022

Riqualificazione funzionale impianti sportivi comunali - CUP: F22J19007050004

IMPORTO LAVORI: € 205.000,00

CATEGORIA LAVORI: E11- [...] - Aree ed attrezzature per lo sport all'aperto, Campo sportivo e servizi annessi, di tipo semplice

Ing. Cristiano Orrù – Progettista  
Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista – CSP



Il progetto prevedeva la riqualificazione del campo da calcio a cinque, consistente nel completo rifacimento del manto in erba sintetica e delle segnature, rifacimento dell'impianto di illuminazione, sostituzione e manutenzione delle recinzioni, la sostituzione delle dotazioni sportive, nonché nella ristrutturazione e ampliamento del fabbricato esistente per realizzare un chiosco bar a servizio dell'impianto sportivo, dotato di aree ombreggiate da destinare a spazi di relazione.

Si prevedeva inoltre il riassetto di tutta l'area esterna tramite una ridefinizione degli spazi volta a collegare efficacemente l'ingresso all'impianto sportivo con le aree da destinare a polo ricreativo connesso.

Il progetto prevedeva altresì la definizione e l'ubicazione di un nuovo blocco servizi e spogliatoi con l'obiettivo di creare un protocollo di intesa con una gestione terza per un utilizzo indipendente dell'impianto sportivo, e la realizzazione in una posizione diversa dell'attuale bocciodromo, corpi d'opera questi ultimi che, per limiti di budget, non sono stati realizzati nel lotto di interventi in esame.



DETTAGLIO DELLA ZONA OMBREGGIO

ALCUNE IMMAGINI DELLA REALIZZAZIONE



COMMITTENTE: COMUNE DI ALES (OR)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2021-2022

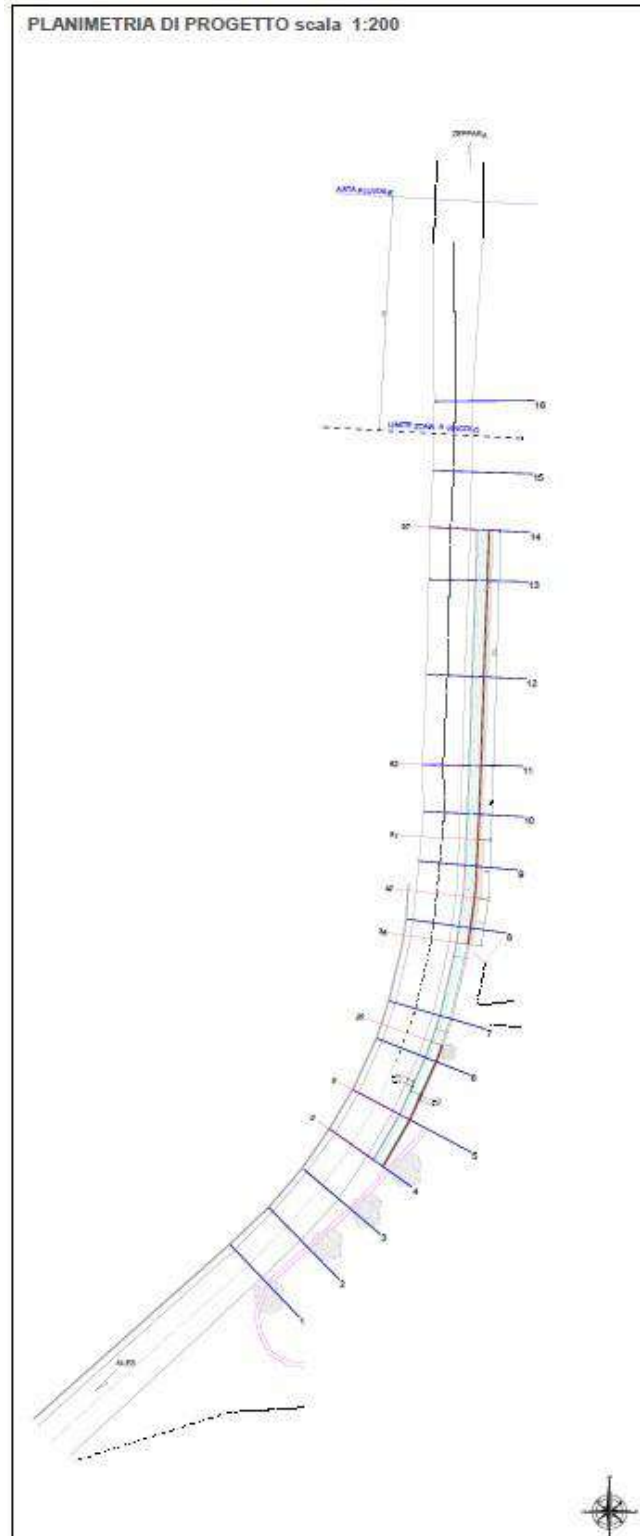
MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA  
 COMUNALE ALES-ZEPARA - 1° LOTTO - CUP G35F21001070006

IMPORTO LAVORI: € 103,300,00

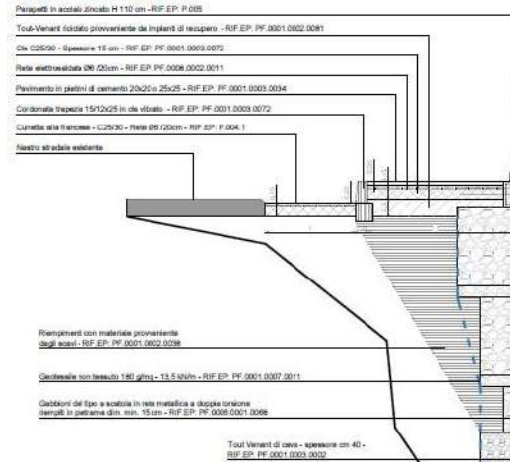
CATEGORIA LAVORI: [V.02] Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario ... - [S.01] Strutture o parti di strutture ...

Ing. Cristiano Orrù – Progettista - Direttore dei Lavori

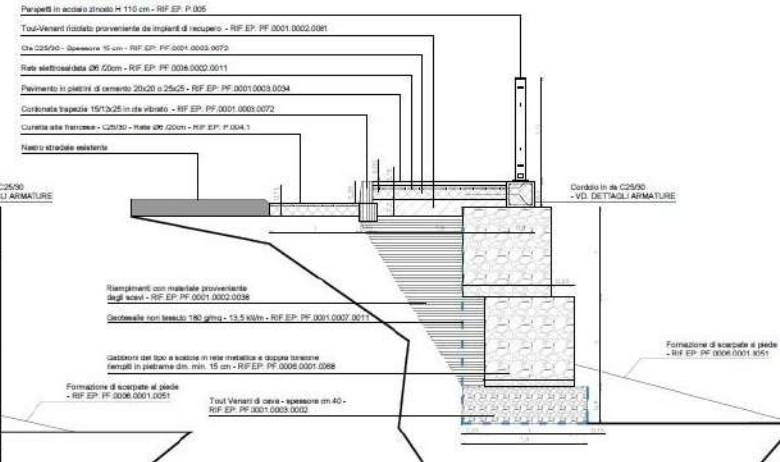
Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista - CSP – CSE



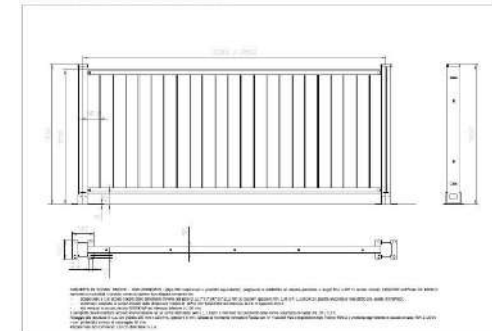
SEZIONE TIPO 3 (prog. 42-51)



SEZIONE TIPO 4 (prog. 51-52)



DETTAGLI COSTRUTTIVI PARAPETTO scala 1:10



Il progetto nasce come lotto funzionale di un più ampio intervento. L'obiettivo principale era la realizzazione di un percorso pedonale che collegasse il centro urbano di Ales con il Cimitero. Un tratto di tale tracciato ha una morfologia a mezza costa, per cui oltre il corpo di opere relative al camminamento è stato necessario realizzare un'opera di contenimento delle terre. La scelta è ricaduta in un muro da realizzare con gabbioni a scatola riempiti con pietrame, principalmente per le caratteristiche tecniche che ben si prestano al tipo di intervento, nonché per l'elevata compatibilità ambientale e per la sostenibilità dei costi. Nella realizzazione si è privilegiato il pietrame di origine locale in modo da armonizzare il più possibile la struttura con l'ambiente circostante, e nella costruzione sono stati previsti opportuni accorgimenti, quali l'uso di geotessili da posizionare al di sotto dello strato di fondazione, in modo da ottimizzare la ripartizione dei carichi, e a tergo delle strutture, in modo da preservare nel tempo le capacità drenanti caratteristiche di questo tipo di opere.



ALCUNE IMMAGINI DELLA REALIZZAZIONE

COMMITTENTE: COMUNE DI SAMASSI (SU)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2019-2020

Messa in sicurezza del complesso comunale Piazza Mercato - CUP f72i19000000001

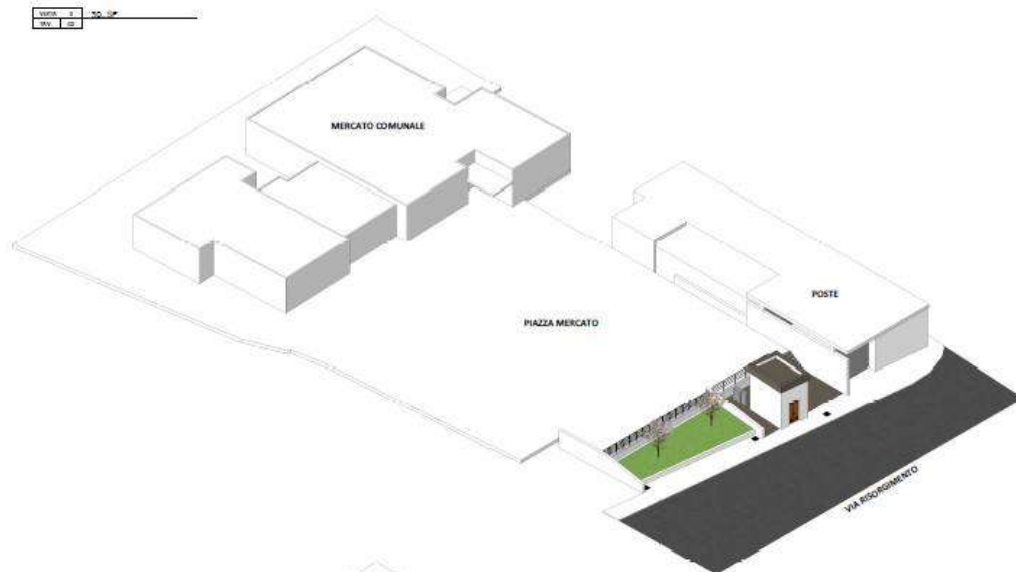
IMPORTO LAVORI: € 42.000,00

CATEGORIA LAVORI: E19 - Arredamenti con elementi singoli, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane

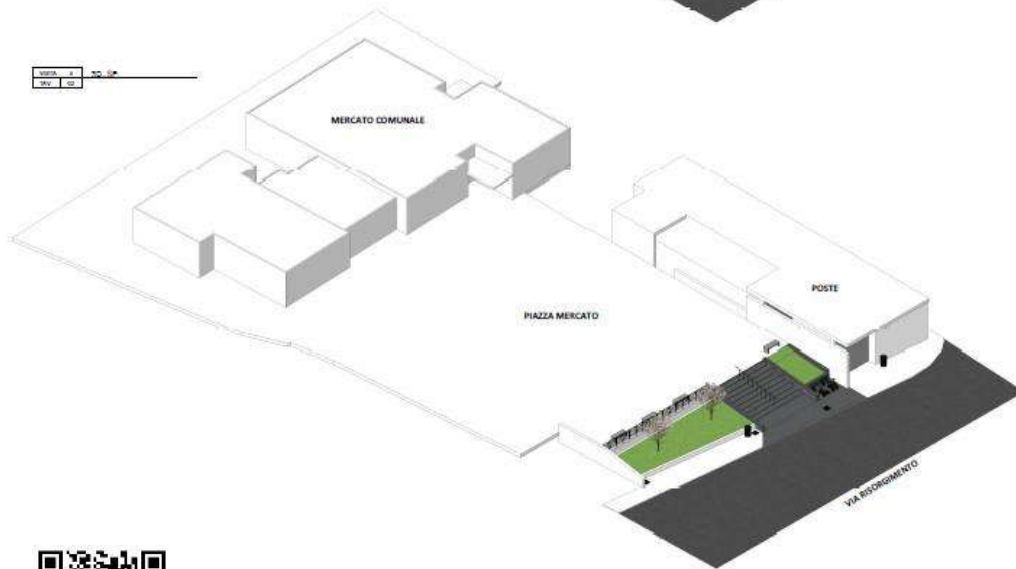
Ing. Cristiano Orrù – Progettista

Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista – CSP

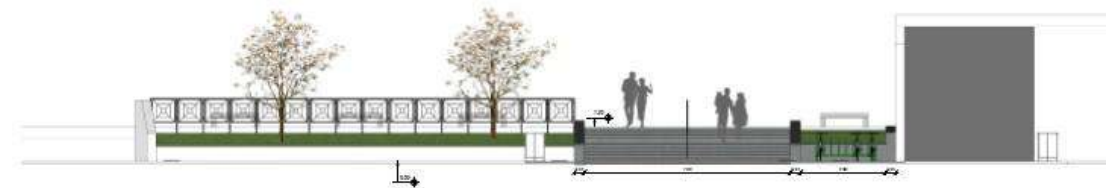
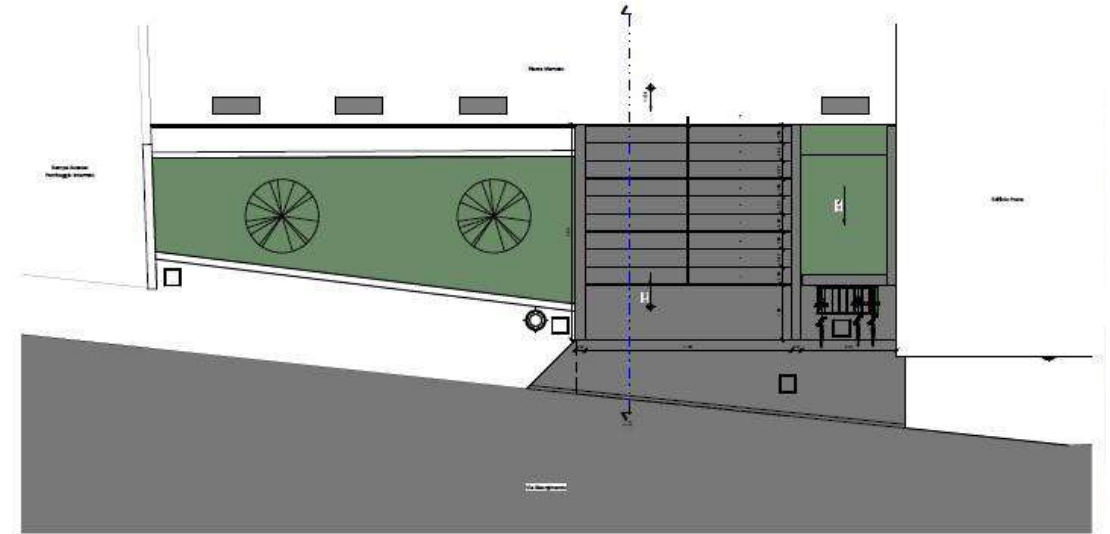
(Studio Associato Mandatario Capogruppo di RTP)



MODELLO ANTE-OPERAM



MODELLO POST-OPERAM



L'obiettivo della progettazione è stato quello di riqualificare e mettere in sicurezza la zona d'accesso della piazza, Mercato, trasformandolo in un ingresso ampio e illuminato consono all'importanza che la piazza possiede, luogo della comunità nel quale si svolgono molteplici eventi di aggregazione. Tale obiettivo, con le sue criticità, è stato perseguito e risolto attraverso tre elementi:

**Messa in sicurezza** dell'area, attraverso la sistemazione di tutti gli elementi che risultano pericolosi e non rispettosi delle normative.

**Apertura della piazza**, attraverso la valorizzazione della fascia di ingresso, in linea con le caratteristiche della piazza soprastante.

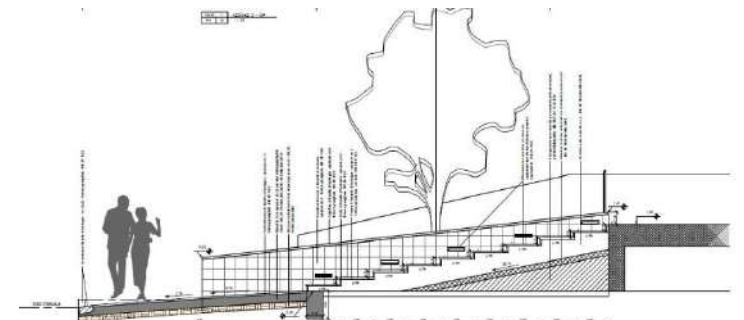
Riqualificazione, attraverso scelte progettuali architettoniche volte al miglioramento dell'estetica generale, in linea con le richieste della Committenza.



SIMULAZIONE SCENARIO DIURNO



SIMULAZIONE SCENARIO NOTTURNO



COMMITTENTE: A.R.E.A. (DISTRETTO DI CARBONIA)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2017-2019

RICOSTRUZIONE DI N. 3 FABBRICATI SITI IN VIA DELLA LIBERTÀ A BACU ABIS, FRAZIONE DI CARBONIA. AFFIDAMENTO ALL'ESTERNO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DEFINITIVO-ESECUTIVO ED ASSISTENZA ALLA DIREZIONE LAVORI CUP J86D08000120007

IMPORTO LAVORI: € 1.845.000,00

CATEGORIA LAVORI: [E.06] Edilizia residenziale privata e pubblica di tipo corrente con costi di costruzione nella media di mercato e con tipologie standardizzate.

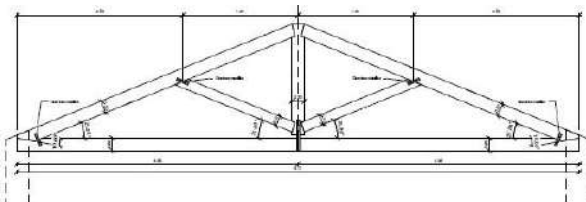
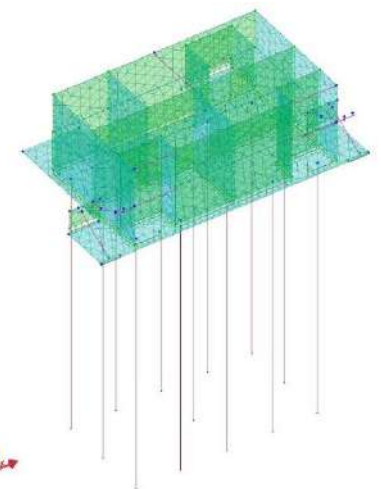
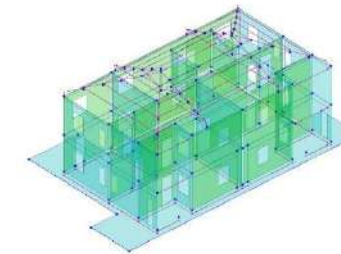
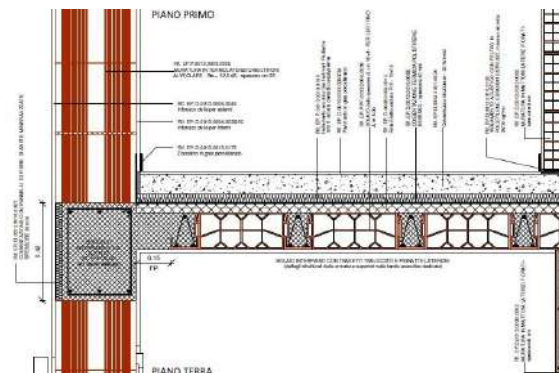
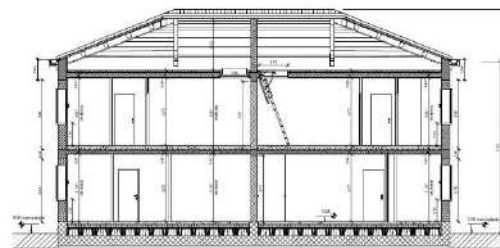
Ing. Cristiano Orrù – Progettista  
Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista – CSP  
(Studio Associato Mandatario Capogruppo di RTP)



L'obiettivo della progettazione è stato quello di ricostruzione integrale senza alterazione dello stato dei luoghi l'intero complesso di tre fabbricati nel sito minerario di Bacu Abis (Carbonia), puntando da un lato ad effettuare degli interventi efficaci dal punto di vista statico strutturale, dato il delicatissimo inquadramento geologico e geotecnico del sito, e dall'altro a soddisfare le esigenze della committenza, interessata a ricavare alloggi analoghi a quelli precedentemente demoliti, che potessero ospitare gli stessi arredi utilizzati in precedenza.

Tale obiettivo si è realizzato attraverso l'applicazione del corpo degli interventi del progetto approvato, attraverso il quale è stato possibile realizzare costruzioni rispettose degli aspetti storici, con riferimento al piano particolareggiato di Bacu Abis, e funzionali sotto l'aspetto strutturale. In particolare, per risolvere i problemi di natura geotecnica dovuti alla presenza di vuoti e cavità nel sottosuolo, si è dovuto ricorrere a fondazioni profonde, per cui i tre edifici sono stati realizzati su palificate di profondità pari a circa 20 m.

La progettazione degli edifici ha riguardato le discipline architettonica, strutturale ed impiantistica, ed è stata condotta secondo una logica di squadra che oltre agli Ingegneri dello Studio ha coinvolto le figure competenti del Geologo e dell'Architetto, in continuo coordinamento con l'Area Tecnica della Committenza, con gli uffici preposti del Comune di Carbonia. Si è inoltre lavorato nell'ottica di accogliere strada facendo le richieste degli abitanti, traducendo le esigenze rappresentate in scelte progettuali condivise.



COMMITTENTE: COMUNE DI PAU (OR)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2017-2019

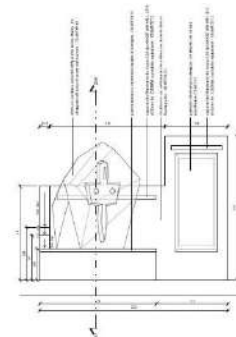
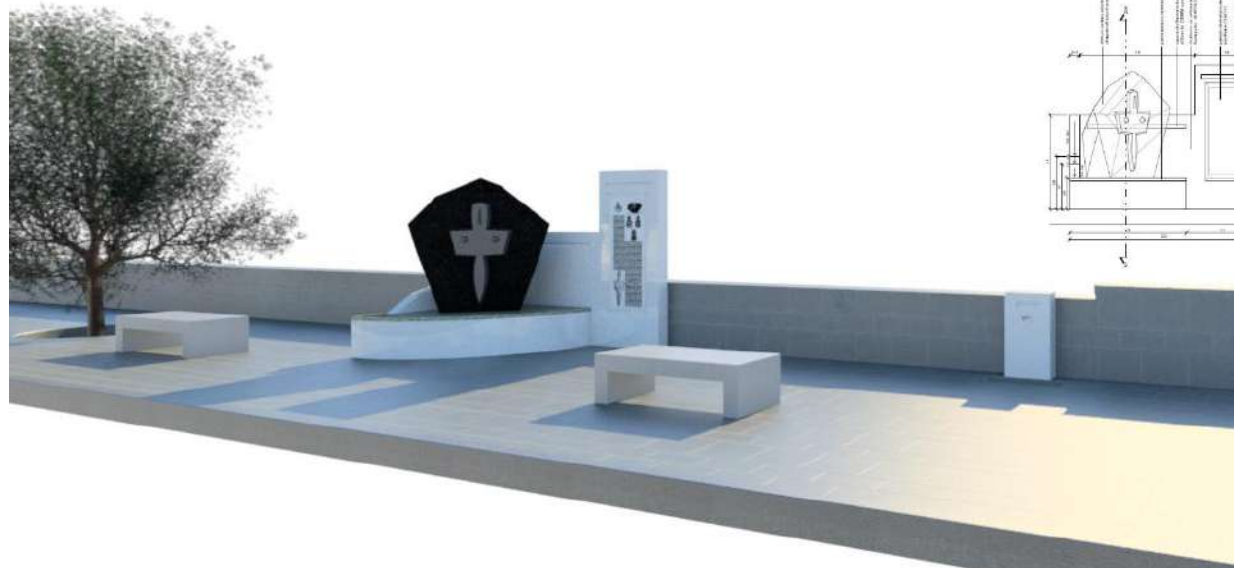
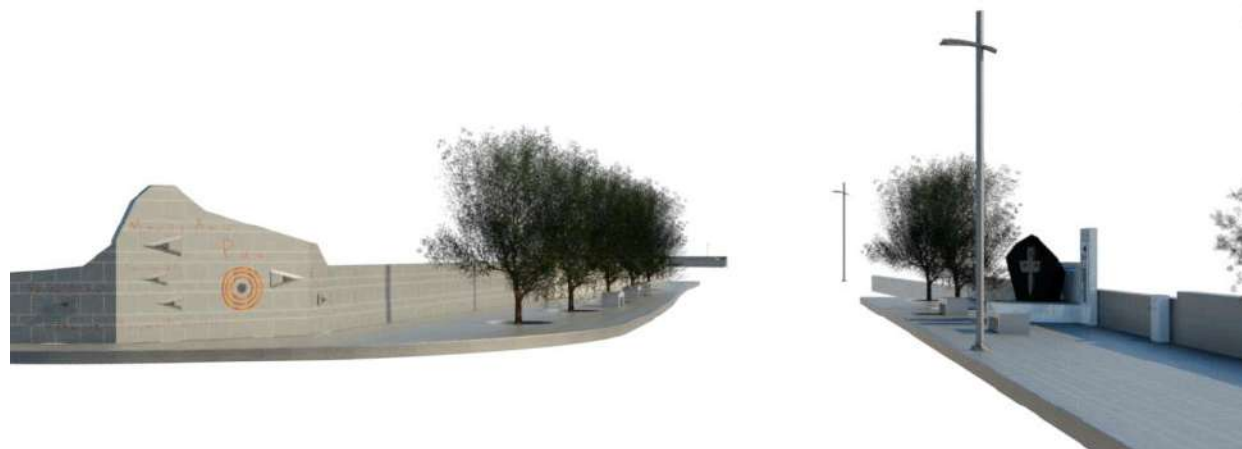
RIQUALIFICAZIONE DEGLI INGRESSI AL CENTRO URBANO - CUP E17H19002330004

IMPORTO LAVORI: € 95.000,00

CATEGORIA LAVORI: E19 - Arredamenti con elementi singoli, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane

Ing. Cristiano Orrù

Progettista - Direttore dei Lavori - CSP - CSE



Obiettivo della Committenza era cogliere molteplici obiettivi attraverso un unico intervento, partendo in primo luogo dalla valorizzazione degli ingressi del centro abitato di Pau, richiamando e sottolineando il forte legame della comunità con la Montagna e con l'Ossidiana, per poi agire attraverso il miglioramento del tessuto infrastrutturale, l'incremento delle dotazioni a servizio del transito pedonale e in generale il miglioramento della sicurezza.

Tali obiettivi sono stati tradotti a livello progettuale tramite la costruzione di muri che ricreassero idealmente il profilo della Montagna, da rivestirsi in basalto e sui quali potessero essere apposti manufatti in basalto e ossidiana che rappresentassero frecce direzionali per i siti più significativi del territorio. Tali manufatti sono stati realizzati nei tre ingressi del paese, per l'utenza proveniente da Ales, da Villaverde e all'ingresso della strada per la Montagna.

Il progetto ha previsto inoltre la realizzazione di un alloggiamento della grande statua in Ossidiana raffigurante la Dea Madre e il suo spostamento dalla sede iniziale all'ingresso sud da Ales, ma sul lato opposto della sede stradale, la realizzazione di una fontana, la pavimentazione e l'arredo dei tratti di marciapiede in corrispondenza degli ingressi con utilizzo prevalente di basalto e cemento bianco, oltre che l'illuminazione decorativa dei manufatti.



ALCUNE IMMAGINI DELL'OPERA REALIZZATA

COMMITTENTE: UFAULAV - MINISTERO DELLA DIFESA - ROMA

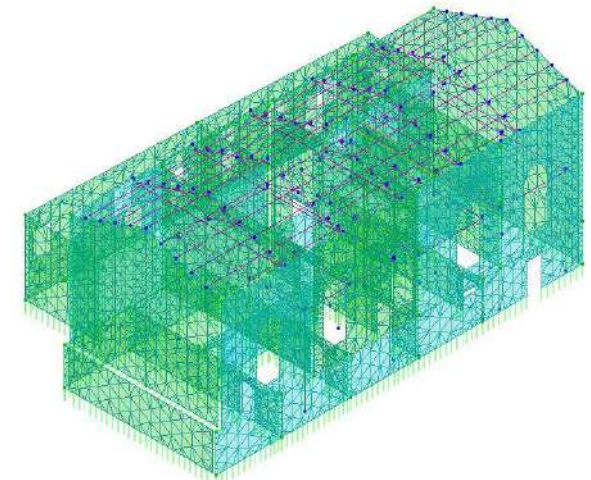
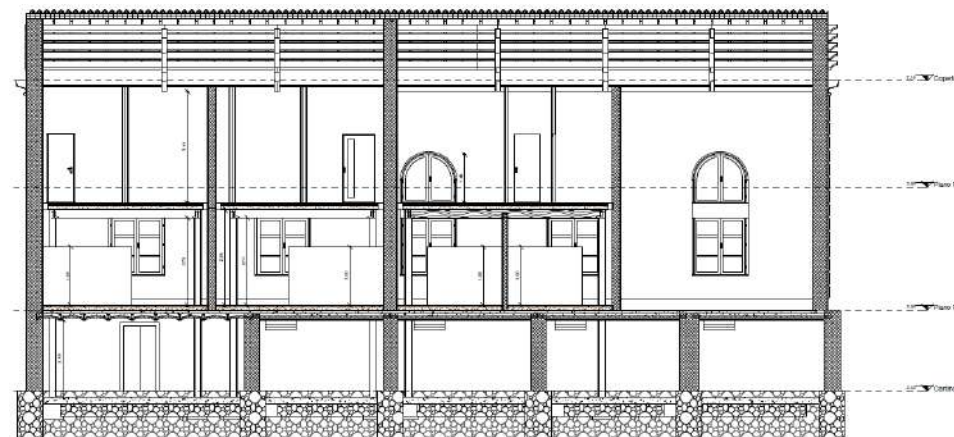
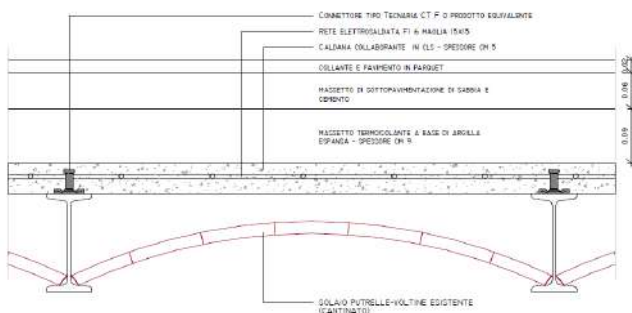
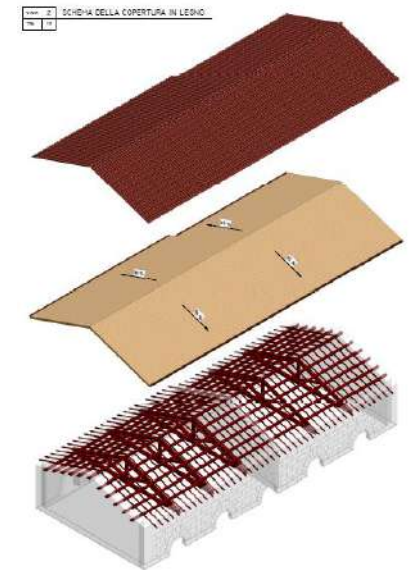
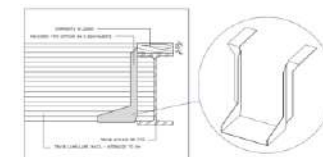
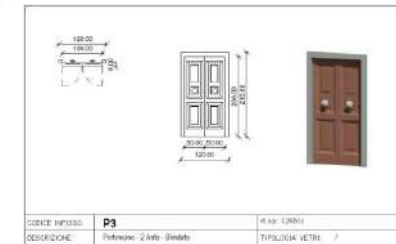
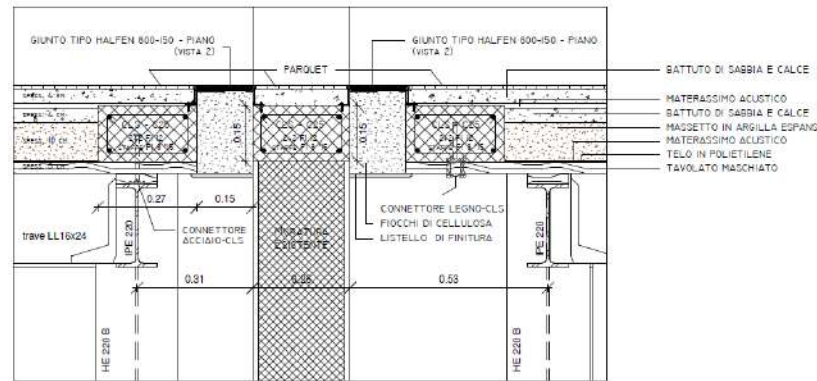
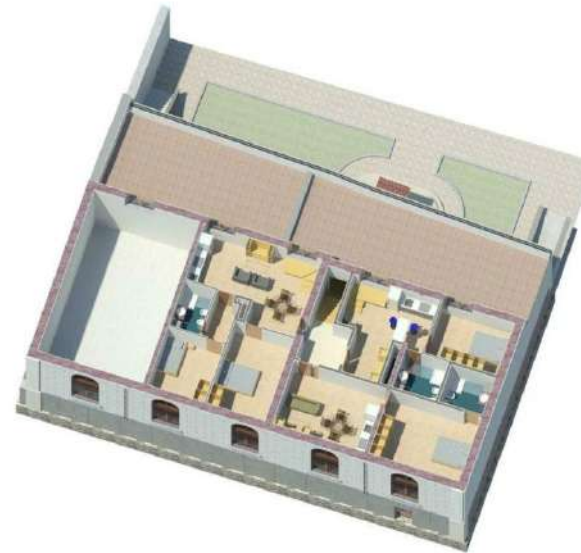
STATO: PROGETTO ESECUTIVO APPROVATO

ROMA - Comprensorio di Palazzo Salviati - Progettazione definitiva ed esecutiva dei lavori di recupero funzionale ex alloggio 705, per costituzione alloggi per personale di passaggio.

Ing. Cristiano Orrù – Progettista

Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista – CSP

Il servizio in oggetto è stato svolto dallo Studio Associato per conto del Ministero della Difesa, Ufficio Autonomo Lavori, CUP D81F12000610001. Il progetto è stato approvato per un importo complessivo dell'opera pari a €. 1.202.000,00, dei quali €. 1.000.000,00 per lavori e oneri della sicurezza. L'esigenza della Committenza era quella di riqualificare l'immobile, in parte in condizioni di abbandono e fatiscenza, e di ricavare alloggi da destinare all'ospitalità per personale di passaggio. L'immobile oggetto di intervento è ubicato a Roma, all'interno del comprensorio del Palazzo Salviati di Via della Lungara, n.81/c, sede dell'Istituto Alti Studi della Difesa



COMMITTENTE: COMUNE DI PADRIA (SS)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2013-2016

Interventi di recupero del patrimonio edilizio per alloggi a canone sociale". - Realizzazione degli interventi di cui all'art 1 comma 1 lett. B) ed E) del Piano Nazionale di Edilizia Abitativa allegato al DPCM del 16.07.2009

IMPORTO LAVORI: € 567.000,00

CATEGORIA LAVORI: E22 - Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del decreto legislativo n. 42/2004, oppure di particolare importanza - G 1,55

Ing. Cristiano Orrù – Progettista

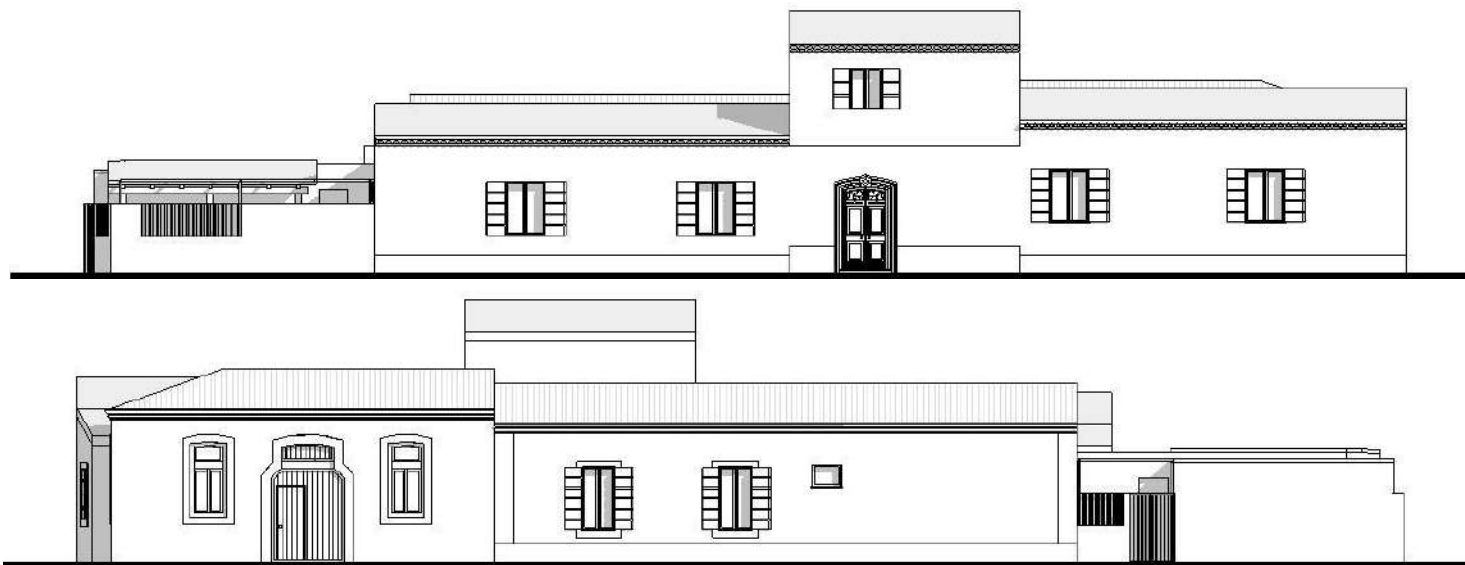
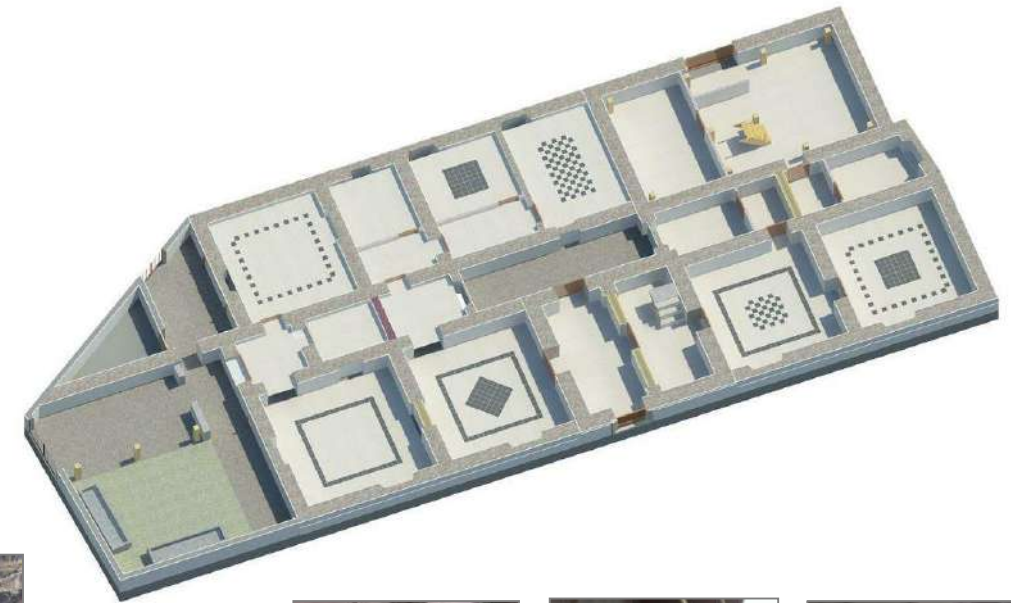
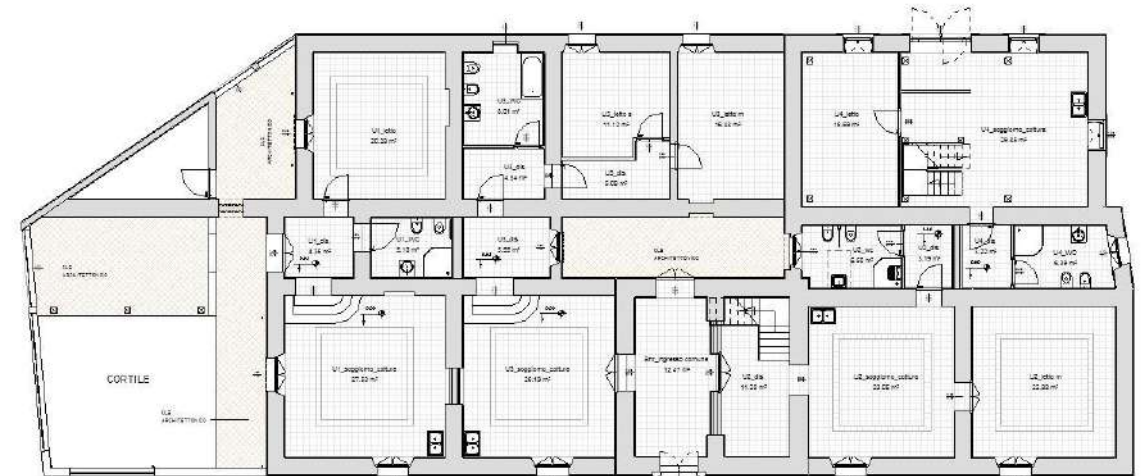
Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista – CSP

(Studio Associato Mandatario Capogruppo di RTP)

L'intervento è stato realizzato sulla base del progetto esecutivo approvato con Deliberazione G.M. 41 del 08/05/2014 per l'importo complessivo di €. 822.250,00, dei quali €. 567.000,00 per lavori e oneri della sicurezza.

Il progetto dell'opera ha consentito di raggiungere il duplice obiettivo che l'Amministrazione Comunale committente si poneva nei suoi programmi, vale a dire la riqualificazione di due nuclei del tessuto urbano di Padria, l'isolato antistante la Piazza Marconi e la Piazza Grazia Deledda antistante il sito di Palattu, e il soddisfacimento delle esigenze abitative della popolazione.

In generale gli interventi di recupero sono stati pensati e condotti nel rispetto delle caratteristiche tradizionali delle costruzioni onde per cui, nei limiti dei vincoli imposti dall'operare sul costruito storico e dal budget a disposizione, si sono realizzate residenze dotate di tutti gli standard necessari, ottimizzando tra l'altro le caratteristiche degli involucri e degli impianti al fine ottenere il miglior contenimento dei consumi e il miglior confort possibili.



ANTE - OPERAM



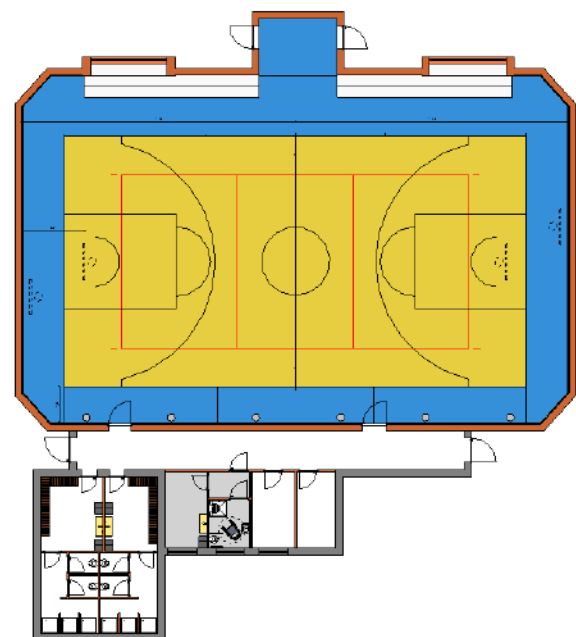
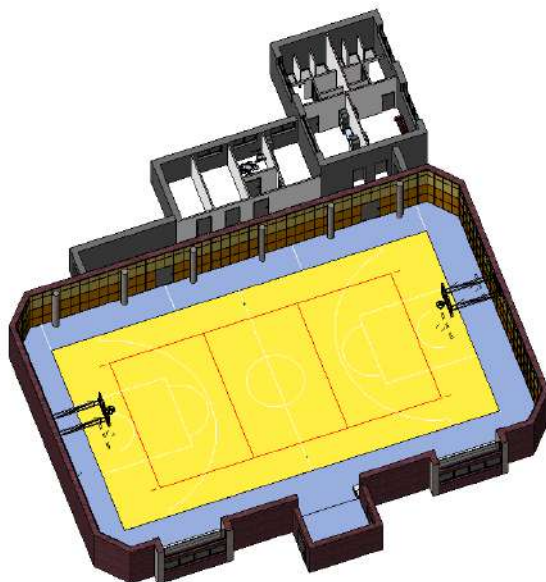
POST - OPERAM



ALCUNI DETTAGLI

<p><b>COMMITTENTE: COMUNE DI PALMAS ARBOREA (OR)</b></p>	<p><b>STATO: OPERA COLLAUDATA - SVOLGIMENTO DEI SIA: 2011-2015</b></p>	
<p><b>POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE SCOLASTICHE IN TERMINI DI DOTAZIONI TECNICHE E DI SPAZI PER ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE - SCUOLE MEDIE - PALESTRA</b></p>	<p><b>IMPORTO LAVORI: € 284.000,00</b> <b>CATEGORIA LAVORI: E12 - Aree ed attrezzature per lo sport all'aperto, Campo sportivo e servizi annessi, di tipo complesso - Palestre e piscine coperte</b></p>	<p><b>Ing. Cristiano Orrù – Progettista - DL</b> <b>Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista – CSP - CSE</b></p>

Il servizio in oggetto è stato svolto dagli ingegneri dello Studio Associato Bovo e Orrù, nell'occasione riuniti in ATP con la funzione di mandatario capogruppo. Il progetto è stato approvato per un importo complessivo dell'opera pari a € 420.000,00, dei quali € 284.000,00 per lavori e oneri della sicurezza.



Il servizio in oggetto è stato svolto dagli ingegneri dello Studio Associato Bovo e Orrù, nell'occasione riuniti in ATP con la funzione di mandatario capogruppo. Il progetto è stato approvato per un importo complessivo dell'opera pari a € 420.000,00, dei quali € 284.000,00 per lavori e oneri della sicurezza. Un appalto per lavori complementari di € 79.500,00 per lavori, su progetto e direzione dello studio è stato realizzato in concomitanza. Il progetto dell'opera è stato approvato nel 2011 e i lavori relativi all'appalto principale si sono conclusi nel 2015.

### ANALISI DEL CONTESTO E OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'intervento aveva come obiettivo la riqualificazione e l'adeguamento alle nuove esigenze didattiche della Scuola Media ubicata nella via Laconi. Tale istituto rappresenta l'unica scuola media del centro urbano di Palmas Arborea, e contava all'epoca dell'intervento un numero di iscritti superiore alle 50 unità, distribuiti in un numero di classi pari a 4. A servizio dell'edificio scolastico sussiste un impianto sportivo polivalente che costituisce il solo spazio indoor a disposizione per le lezioni di educazione fisica. Ante operam l'impianto constava esclusivamente di un campo per attività sportive interno, in condizioni di evidente degrado.

Le attività integrative serali e l'utilizzo da parte di popolazione extrascolastica erano già in essere, in quanto sussistevano diversi protocolli di intesa con diverse società sportive locali (U.S.D. PALMAS '95, S.D. SHOTOKAN KARATE PALMAS ARBOREA, A.S. PALMAS 92), ma i limiti strutturali dell'impianto limitavano lo sviluppo e l'organizzazione di manifestazioni di una certa importanza e con presenza di pubblico.

Il progetto ha previsto sia la riqualificazione della palestra, non a norma per ciò che concerne l'accessibilità degli spazi e la dotazione di servizi, in quanto non in grado di ospitare anche soggetti con disabilità motorie, che il rifacimento di alcune aule con problemi di natura strutturale nei solai in laterocemento, risalenti agli anni '70. In generale gli interventi erano mirati ad un potenziamento in linea con quelle che erano le esigenze manifestate dalle associazioni sportive che già utilizzavano la struttura e alle esigenze dell'utenza scolastica per quanto riguarda i laboratori per attività musicali.

ANTE-OPERAM



POST-OPERAM



<p><b>COMMITTENTE: COMUNE DI DOMUSNOVAS (CI)</b></p>	<p><b>STATO: OPERA COLLAUDATA - SVOLGIMENTO DEI SIA: 2011-2014</b></p>	
<p>POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE SCOLASTICHE IN TERMINI DI DOTAZIONI TECNICHE E DI SPAZI PER ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE - SCUOLA ELEMENTARE DI VIA CAGLIARI E SCUOLA MEDIA "F.MELONI"</p>	<p><b>IMPORTO LAVORI: € 279.000,00</b></p> <p><b>CATEGORIA LAVORI: E12 - Aree ed attrezzature per lo sport all'aperto, Campo sportivo e servizi annessi, di tipo complesso - Palestre e piscine coperte</b></p>	<p><b>Ing. Cristiano Orrù – Progettista - DL</b></p> <p><b>Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista – CSP - CSE</b></p>

Il servizio in oggetto è stato svolto dagli ingegneri dello Studio Associato Bovo e Orrù, nell'occasione riuniti in ATP con la funzione di mandatario capogruppo. Il progetto è stato approvato per un importo complessivo dell'opera pari a €. 420.000,00, dei quali €. 279.000,00 per lavori e oneri della sicurezza.

L'intervento in oggetto è volto alla riqualificazione e all'adeguamento alle nuove esigenze didattiche della Scuola Media F.Meloni e della Scuola Elementare di via Cagliari, le quali costituiscono un'unica Autonomia Scolastica.

Il progetto ha previsto la riqualificazione complessiva della palestra, già precedentemente impiegata da associazioni locali, l'accessibilità degli spazi e la dotazione di servizi in grado di ospitare anche soggetti con disabilità motorie. Gli interventi sono mirati ad un potenziamento in linea con quelle che sono le esigenze manifestate dalle associazioni che utilizzano la struttura e legate soprattutto ai sistemi energetici e al risanamento parziale della copertura.

Oltre la riqualificazione della palestra della Scuola Elementare nel progetto è stata prevista la realizzazione, nella Scuola Media, di un laboratorio musicale contenente tutte le dotazioni e attrezzature per lo svolgimento delle lezioni di musica e musica d'insieme.

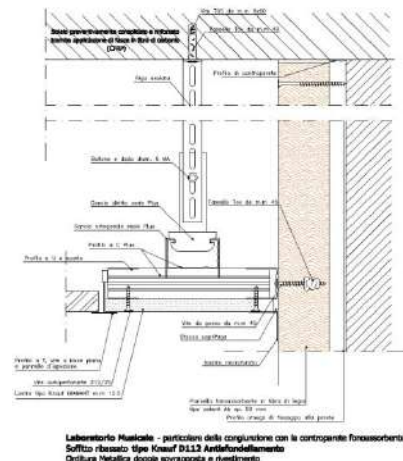
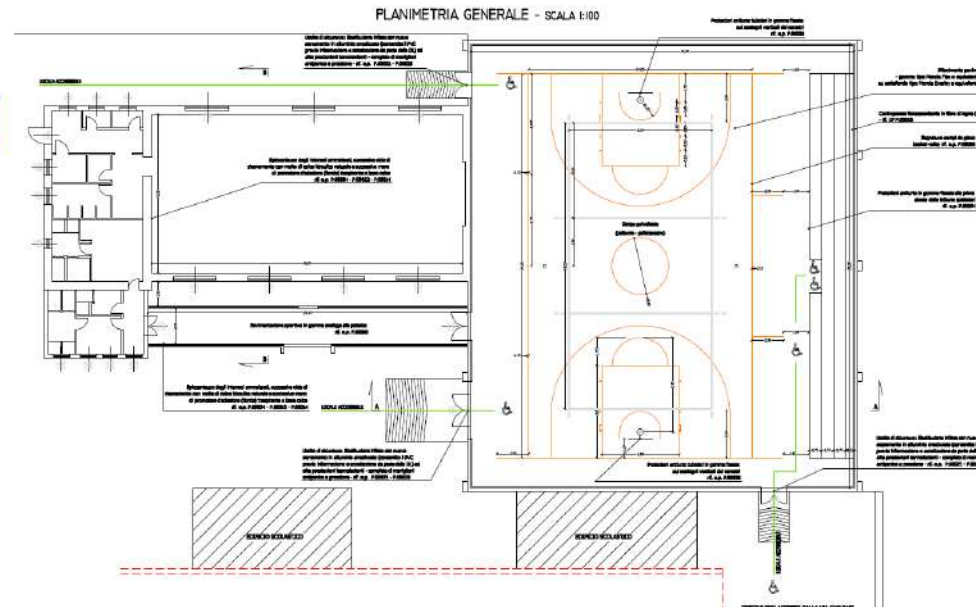
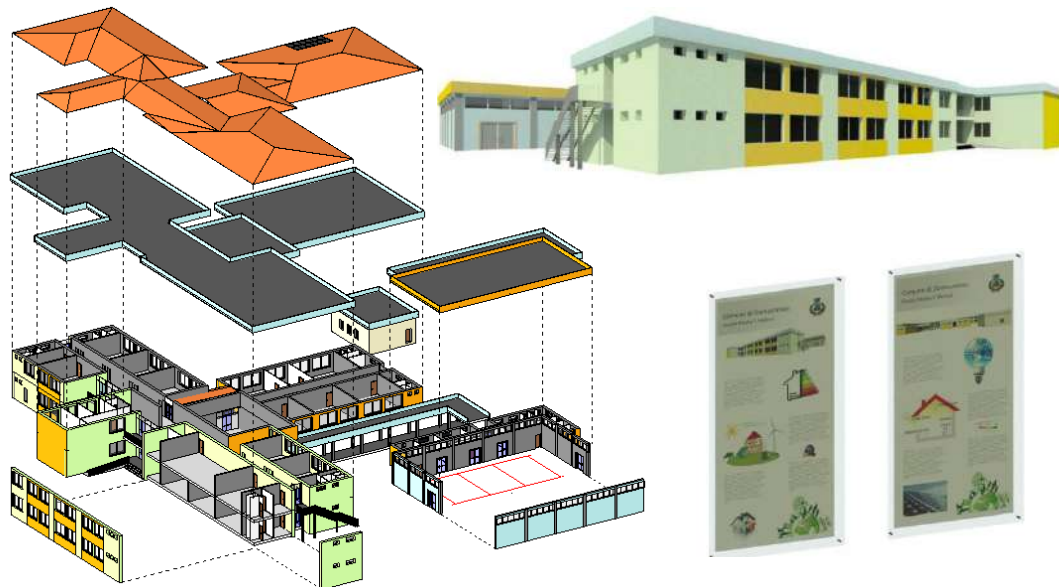
ANTE - OPERAM



IN ESECUZIONE



POST - OPERAM



Laboratorio Musicale - particolari della congiunzione con la controsoffitta fonoassorbente  
Soffitto ribassato tipo Knauf D113 Antifondamentazione  
Orditura Metallica doppia sovrapposta e rivestimento

COMMITTENTE: COMUNE DI SANTA GIUSTA (OR)

STATO: OPERA REALIZZATA - SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA: 2009-2013

Restauro, recupero e riuso della Casa dell'Intreccio – Realizzazione del Centro di Cultura Lagunare

Ing. Cristiano Orrù – Progettista Mandante in RTP – Assistente del Direttore dei Lavori

Ing. Jr. Christian Bovo – Progettista Mandante in RTP – CSP – CSE

Il progetto riguarda il completo restauro e recupero conservativo di una tipica casa rurale Campidanese, costruita in "ladiri" e con aggiunte di altri materiali di epoca più recente dovute ad interventi successivi. L'affaccio principale si eleva su due livelli nel prospetto posto a sud sulla strada principale, l'altro sulla corte interna. Il corpo di fabbrica a conservazione ultimata, è riutilizzato come struttura museale-espositiva del Centro di Cultura Lagunare. L'edificio interessato dall'intervento é sito nel centro storico di Santa Giusta, individuato al Foglio 6 e mappale n°326, e fu acquistato dalla stessa Amministrazione Comunale con l'obiettivo di riqualificarlo ed utilizzarlo come spazio espositivo e di relazione. Il complesso edilizio ante operam si presentava in uno stato di degrado avanzato in quanto da tempo nessun intervento di manutenzione era stato eseguito, e diverse parti dello stesso erano in stato di crollo. È stato quindi necessario intervenire con una ristrutturazione globale, che ha permesso di ricavare nuovi e diversi spazi all'interno dell'edificio esistente, in piccola parte anche ampliato. Si è così ottenuto, pur mantenendo l'impianto di distribuzione iniziale, un nuovo lay-out dei percorsi e nuove destinazioni sia degli spazi interni che di quelli esterni, riadattandoli alle nuove esigenze di edificio destinato a spazi espositivi e museali, con un percorso di collegamento sulla tranquilla corte interna, dove è stato realizzato uno spazio coperto con tettoia, secondo una rivisitazione della tipica "Lolla", struttura in legno, incanniccato e coppi sardi, posto a ridosso del muro di recinzione posteriore.



ANTE-OPERAM



POST-OPERAM

