



**MINISTERO DELL'INTERNO**  
Dipartimento per le Libertà Civili e l'Immigrazione



Stazione Appaltante



Ente aderente:

**PREFETTURA U.T.G. DI TRAPANI**

Intervento

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI LOCALI GIÀ ADIBITI A PRIMA ACCOGLIENZA DEI MIGRANTI PRESSO LA CASERMA BARONE NELL'ISOLA DI PANTELLERIA (TP)**  
**CIG: 8818254D65 - CUP: C21B20000880001**

**E - PROGETTO ESECUTIVO**

Commessa	Fase	Cap.	El.	Oggetto	Scala
	LP2202	I	0	02	RELAZIONE GENERALE

Progettista



CMP PROGETTI  
INGEGNERIA - ARCHITETTURA  
SICUREZZA - AMBIENTE

Ing. Orazio Pellegrino



Gruppo di Lavoro

Ing. Orazio Pellegrino  
Ing. Rosario Corvaia  
Geol. Ugo Petrina  
Ing. Nicoletta Campofiorito  
Ing. Andrea Cascio Rizzo  
Ing. Rosanna Timpanaro

RUP stazione appaltante: Ing. Pierluigi Rosati

RUP ente aderente: Dott. Maurizio Vito La Rocca

Fase	Capitolo
<input checked="" type="checkbox"/> <b>I</b> INQUADRAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> <b>0</b> GENERALE
<input type="checkbox"/> <b>R</b> RILIEVI ED INDAGINI	<input type="checkbox"/> <b>1</b> ARCHITETTONICO
<input type="checkbox"/> <b>F</b> STATO DI FATTO	<input type="checkbox"/> <b>2</b> STRUTTURE
<input type="checkbox"/> <b>P</b> PROGETTO	<input type="checkbox"/> <b>3</b> IMPIANTI IDRICI
	<input type="checkbox"/> <b>4</b> IMPIANTI MECCANICI
	<input type="checkbox"/> <b>5</b> IMPIANTI ELETTRICI
	<input type="checkbox"/> <b>6</b> SICUREZZA
	<input type="checkbox"/> <b>7</b> TECNICO-ECONOMICI

Rev.	Data	Nome file	Descrizione	Redatto	Approvato	Verificato
D						
C						
B	04/11/2022	E-I-0-02-B_p0-r1-v Relazione generale	Emissione a seguito di note del RUP del 19/10/2022	NC	OP	OP
A	12/10/2022		Prima emissione	RT	OP	OP

Disegno di proprietà della CMP Progetti.  
Tutti i diritti sono riservati.  
Chi riproduce questo disegno senza autorizzazione è perseguibile a termini di legge.



Visti



## Sommario

PREMESSE.....	2
1. ITER APPROVATIVO .....	2
2. DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA OGGETTO D'INTERVENTO .....	3
3. QUADRO ESIGENZIALE .....	5
4. ACCERTAMENTO IN ORDINE ALLA DISPONIBILITÀ DELLE AREE E DELL'IMMOBILE DA UTILIZZARE .....	5
5. STUDI ED INDAGINI ESEGUITE .....	5
6. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PROGETTUALI.....	5
6.2 LAYOUT INTERNO DELL'EDIFICIO IN MURATURA .....	6
6.3 AREE ESTERNE.....	6
6.4 IMPIANTO IDRICO-SANITARIO ED ANTINCENDIO.....	7
6.5 IMPIANTI TECNOLOGICI .....	7
6.6 FINITURE .....	8
7. SOFT QUALITIES .....	8
8. GESTIONE DELLE MATERIE.....	9
9. RETI ESTERNE SOTTOSERVIZI ED INTERFERENZE .....	9
10. OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA .....	10
11. ASPETTI ECONOMICO-FINANZIARI .....	10
12. CONCLUSIONI .....	11

## Premesse

La presente relazione è redatta a corredo degli elaborati del Progetto Esecutivo dei “*lavori di manutenzione straordinaria dei locali già adibiti a prima accoglienza dei migranti presso la caserma Barone nell'isola di Pantelleria (TP)*” e descrive le dinamiche crono-progettuali che hanno portato alla redazione del progetto in funzione delle esigenze della Stazione Appaltante.

### 1. Iter approvativo

A seguito della procedura di gara, con provvedimento di aggiudicazione n. 0242491 del 04/10/2021 e successiva disposizione di avvio d'urgenza del 19/01/2022, Invitalia ha conferito l'incarico professionale per servizi di architettura ed ingegneria per la progettazione definitiva, esecutiva ed il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione alla CMP PROGETTI, Studio Tecnico Associato, rappresentata dal Legale Rappresentante ing. Orazio M. G. Pellegrino, iscritto all'Albo Professionale dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania al n. A3730.

Successivamente, veniva avviata la progettazione definitiva in prima emissione.

In seguito alla trasmissione degli elaborati di cui sopra, lo scrivente studio tecnico riceveva, tramite pec con n. prot. 0085529 del 31/03/2022, la richiesta, da parte del RUP della S.A., di modifiche ed integrazioni agli stessi.

Veniva, quindi, rivista e riformulata la redazione del Progetto Definitivo in seconda emissione, la quale recepiva le indicazioni fornite dal RUP della S.A., passava al vaglio della Conferenza di Servizi, (convocata in forma semplificata e il cui esito positivo risulta da verbale n. prot. 0254893 del 08/09/2022) e veniva, infine, approvata integralmente come da relazione RUP n. prot. 0255055 del 08/09/2022.

Si procedeva quindi con l'avvio della progettazione esecutiva, come risultante da verbale trasmesso allo scrivente studio tecnico tramite pec con n. prot. 0261365 del 14/09/2022.

Ricevuti gli elaborati del progetto esecutivo, il RUP della S.A. avanzava tramite e-mail (comunicazioni ricevute dallo scrivente in data 19/10/2022 e 20/10/2022) delle osservazioni. Al fine di ottemperare, quindi, alle modifiche suggerite, in data 04/11/2022 venivano riemessi in revisione B gli elaborati riguardanti quanto richiesto.

Oggetto della presente relazione, l'ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni previste e la definizione compiuta ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico degli interventi da realizzare.

## 2. Descrizione della struttura oggetto d'intervento

La struttura oggetto di intervento è ubicata all'interno dell'ex caserma Barone sull'isola di Pantelleria.



A livello planimetrico il lotto si sviluppa secondo una forma trapezoidale, con il lato maggiore di estensione pari a circa 23 m ed il lato minore pari a circa 10 m. Il lotto è completamente recintato ed all'interno è suddiviso in 3 distinte aree, delimitate da recinzioni.

All'interno del lotto sono presenti:

- ✓ edificio in muratura, ad un'elevazione fuori terra, di dimensioni 18,60 x 5,10 m;
- ✓ due blocchi prefabbricati, di dimensioni 6,10x2,45x3,0 m;
- ✓ due tende.



L'edificio in muratura è distinto in 2 zone: la prima a servizio degli operatori, ove sono presenti un locale ed un bagno/lavanderia; il secondo adibito ad alloggi, costituito da 2 stanze e relativi servizi igienici.



La struttura portante è realizzata in muratura, la copertura è piana.

Gli intonaci interni sono del tipo civile con strato di finitura a pittura colorata.

Gli infissi esterni sono in alluminio in parte a taglio termico con vetro doppio, in parte non a taglio termico e privi delle vetrate. Gli infissi interni sono in alluminio o in ferro con pannellature provvisorie.

L'impianto elettrico esistente è vetusto e richiede un adeguamento alle norme di sicurezza vigenti.

È presente, infine, l'impianto idrico-sanitario costituito da tubazioni vetuste.

Nel complesso l'immobile si presenta in un pessimo stato di manutenzione che non ne garantisce la fruizione in condizioni di sicurezza.



### 3. Quadro esigenziale

Da quanto sopra descritto emergono una serie di esigenze che la committenza ha espresso e che hanno inciso sulle scelte progettuali.

L'obiettivo principale è quello di riqualificare l'immobile esistente, al fine di sfruttarne appieno le potenzialità, individuando gli interventi necessari al fine di adeguare la struttura dal punto di vista funzionale, distributivo ed impiantistico, e di incrementare la dotazione di posti letto e dei servizi, allocando moduli prefabbricati.

### 4. Accertamento in ordine alla disponibilità delle aree e dell'immobile da utilizzare

Tutte le aree ed i locali interessati dal progetto sono nella disponibilità della Stazione Appaltante e dell'Ente aderente.

### 5. Studi ed indagini eseguite

Prima della stesura del progetto esecutivo sono stati eseguiti sopralluoghi le cui risultanze sono riportate nella tavola E-R-0-01-A; inoltre, sono state acquisite una serie di informazioni dalla Stazione Appaltante relative al progetto originario ed alle successive modifiche realizzate.

Successivamente, sono state eseguite indagini geognostiche che hanno permesso la modellazione del sottosuolo con metodologia MASW che ha permesso di identificare i parametri costitutivi necessari per la definizione della categoria di appartenenza del suolo di fondazione.

### 6. Descrizione degli interventi progettuali

Il progetto è stato redatto al fine di adattare l'area alle nuove esigenze, in conformità alla normativa vigente e alle istruzioni in materia di edilizia pubblica e di igiene per i locali e gli ambienti di lavoro, definendo i livelli ottimali delle prestazioni in termini di:

- ✓ Sicurezza della struttura portante;
- ✓ Sicurezza degli impianti;
- ✓ Dimensionamento ed attrezzabilità degli spazi;
- ✓ Benessere termico ed igrometrico.

L'intero intervento è stato finalizzato al miglioramento igienico-funzionale degli ambienti esistenti e della loro fruibilità, alterando in maniera decisa l'impianto esistente.

Gli interventi hanno riguardato:

1. la ristrutturazione dell'edificio in muratura e la riformulazione del layout interno;
2. la riorganizzazione delle aree esterne;
3. la posa di strutture prefabbricate, su una o due elevazioni;
4. il rifacimento dell'impianto idrico-sanitario ed antincendio;
5. la realizzazione degli impianti tecnologici.

## 6.2 Layout interno dell'edificio in muratura

L'approccio adottato è stato quello di ridistribuire gli ambienti in aree funzionali distinte e separate fisicamente con un sistema in grado di garantire una maggiore sicurezza.

L'assetto distributivo è stato modificato organizzando tre dormitori con accesso diretto dall'esterno dotati di servizi igienici.

Relativamente alla distribuzione interna, gli interventi in progetto prevedono:

- ✓ la realizzazione di tramezzature con mattoni in calcestruzzo autoclavato;
- ✓ la sostituzione degli infissi;
- ✓ l'apertura di nuove finestre sul prospetto ovest, al fine di garantire gli standard aeroilluminanti;
- ✓ l'applicazione di intonaco civile per interni a tre strati a base di calce idraulica rispondente alle indicazioni della bioedilizia;

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici.

## 6.3 Aree esterne

L'intera area è stata riorganizzata prevedendo 3 settori distinti e separati da recinzioni alte 4 m, dotate di offendicula.

Nel primo settore insiste il Dormitorio 1 e l'area di pertinenza costituita da una tettoia attrezzata con tavoli e panche.

Nel secondo settore sono presenti i Dormitori 2 e 3, ubicati all'interno dell'edificio in muratura, l'area di pertinenza costituita da una tettoia attrezzata con tavoli e panche ed il blocco "Servizi igienici". All'interno di tale blocco sono presenti 5 wc alla turca, 5 docce e 2 lavandini. Completa il secondo settore il blocco "Alloggi", distribuito su 2 piani fuori terra collegati da una scala esterna in acciaio.

Il terzo settore è destinato agli uffici della P.S. e della CRI, entrambi all'interno di un unico blocco che si sviluppa su due elevazioni fuori terra; fa parte di quest'ultimo settore, anche il blocco "infermeria",

al quale è affiancato un ulteriore blocco “Servizi igienici”, costituito da un antibagno con 2 lavandini e due cubicoli con relativi wc alla turca.

Relativamente all’area esterna, gli interventi in progetto prevedono:

- ✓ la realizzazione della recinzione su cordolo in c.a.;
- ✓ la pavimentazione dell’area con mattonelle in monostrato vulcanico di diversa colorazione;
- ✓ la realizzazione di una canaletta portacavi, ove saranno allocate tutte le reti impiantistiche;
- ✓ la posa delle strutture prefabbricate.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici.

#### 6.4 Impianto idrico-sanitario ed antincendio

Per quanto riguarda l’impianto idrico-sanitario, gli interventi previsti possono riassumersi in:

- ✓ Svellimento della pavimentazione e dei rivestimenti e demolizione dei tramezzi esistenti;
- ✓ Rifacimento dell’impianto di adduzione e degli scarichi all’interno dei locali;
- ✓ Sostituzione dei sanitari.

L’impianto previsto sarà realizzato a collettori, con tubazioni di derivazione agli apparecchi sanitari in polietilene reticolato De16 PFA16 SDR 11, spessore 6 mm e prese idrauliche a muro per il collegamento degli apparecchi sanitari.

Per quanto riguarda, invece, la protezione dal rischio incendi, l’area sarà dotata impianto a idranti alimentato da una riserva idrica da 15000 l.

#### 6.5 Impianti tecnologici

Le scelte impiantistiche sono state elaborate nell’ottica del contenimento energetico. Tutti i terminali impiantistici sono stati dislocati secondo criteri di sicurezza.

In dettaglio si è prevista la realizzazione dei seguenti impianti:

- ✓ impianto elettrico: mediante l’installazione di un quadro generale, l’installazione di nuove linee elettriche di distribuzione e derivazione, con canalizzazioni ad incasso o nel controsoffitto. Al fine di ottemperare alle prescrizioni di sicurezza, il quadro di ingresso linea ed il quadro di scambio sono stati provvisti di interruttori che tolgono la tensione all’intero impianto; inoltre gli interruttori automatici magnetotermici avranno un potere di interruzione almeno uguale alla corrente di corto circuito presunta;



- ✓ impianto di illuminazione ordinaria: mediante la fornitura e posa in opera di corpi illuminanti a LED sia all'interno che all'esterno degli edifici;
- ✓ impianto di illuminazione di sicurezza: mediante la fornitura e posa in opera di apparecchi autoalimentati a LED di potenza 1x11 W. Tale impianto è stato dimensionato in modo da privilegiare l'illuminazione dei percorsi di emergenza e delle vie di esodo, garantendo una illuminazione uniforme lungo i suddetti percorsi che si incrementa nei pressi delle uscite di emergenza;
- ✓ impianto di messa a terra e dei collegamenti equipotenziali: al fine di garantire la massima sicurezza a tutti gli utilizzatori ed evitare il pericolo di contatto, intenzionale od accidentale, con tutte le parti attive dell'impianto collocate all'interno di involucri o dietro barriere, in modo da assicurare un grado di protezione minimo IP XXB;
- ✓ impianti telefonia, trasmissione dati, citofono: mediante l'installazione di prese telefoniche negli uffici, nonché di prese per la trasmissione dati negli uffici. Il segnale, derivato dalla centrale telefonica installata in prossimità degli uffici, verrà distribuito con doppino telefonico posato, per i tratti passanti nei controsoffitti, in tubo rigido in PVC di diametro 20 mm ed all'interno dei vari ambienti in tubo flessibile in PVC incassato, di diametro 20 mm;
- ✓ impianto termico e di climatizzazione: attraverso la posa di pompe di calore;
- ✓ impianto solare termico: per la produzione di acqua calda sanitaria;
- ✓ impianto fotovoltaico.

## 6.6 Finiture

Il principio adottato si è basato sul concetto di rendere gli spazi fruibili e comodi, garantendo in tutti gli ambienti finestrature in grado di soddisfare le esigenze aero-illuminanti. Inoltre, sono stati previsti tutti gli accorgimenti necessari per garantire la fruizione in sicurezza.

In particolare:

- ✓ la messa in opera di rivestimenti alle pareti dei servizi igienici con piastrelle in ceramica;
- ✓ la collocazione di battiscopa in elementi di grès porcellanato;
- ✓ la collocazione di pavimentazioni in piastrelle di grès porcellanato di dimensioni 40x40 cm;
- ✓ l'applicazione dello strato di finitura per interni sulle superfici murarie mediante tinteggiatura per interni ad effetto fotocatalitico, ecobiocompatibile e ad elevato potere coprente.

## 7. Soft qualities

In virtù della diversità delle etnie che costituiscono l'utenza finale e nell'ottica di una progettazione quanto più chiara ed integrata possibile, particolare attenzione è stata riservata alla posa in opera di un

adeguato sistema di cartellonistica, necessario all'individuazione immediata di percorsi e funzioni all'interno dei vari settori, nonché del corretto utilizzo delle attrezzature previste.

Le indicazioni, multilingua, e gli elementi grafici, del tipo "a fumetto", sono poi abbinate ad una segnaletica di tipo orizzontale riprodotta sulla pavimentazione esterna del lotto, dagli ingressi principali e in direzione dei vari blocchi funzionali. Questa operazione consente, tramite colori funzionali, un intuitivo e rapido orientamento e costituisce un elemento di distrazione visiva e, quindi, di mitigazione tensionale che ha come fine l'aumento del benessere psico-fisico di ospiti e personale interno. La teoria del colore funzionale agli aspetti visivi e funzionali è applicata anche alle strutture costituenti il centro accoglienza; nello specifico, le aree accoglienza (ovvero gli alloggi) sono caratterizzate da una colorazione giallo oro (RAL1004); rosso traffico (RAL3020) per gli uffici e arancio sangue (RAL2022) per le aree ristoro. Si tratta di colori che richiamano i toni della terra africana e che rimandano quindi ad emozioni confortanti perché proprie delle origini, delle esperienze e dei vissuti delle persone che usufruiranno di tali aree.

Allo stesso modo, il presidio medico è caratterizzato da un colore verde bianco (RAL6019) e i servizi igienici dal colore blu cielo (RAL5015), tutte tonalità che generano sensazioni di fresco, di pulito.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato grafico E-P-0-02-B.

## 8. Gestione delle materie

Il materiale di risulta derivante dalle demolizioni/dismissioni/scavi, se non utilizzato nell'ambito dei lavori per il livellamento e/o i riempimenti degli scavi, sarà conferito alle discariche autorizzate.

## 9. Reti esterne sottoservizi ed interferenze

Nel caso in esame, le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- ✓ Interferenze aeree: pubblica illuminazione
- ✓ Interferenze superficiali: presenza di viabilità pedonale e carrabile
- ✓ Interferenze interrato: fognature, acquedotti, linee elettriche a bassa/media tensione, linee telefoniche, fibra, ecc.

Il progetto non prevede incrementi di utenza destinata all'uso delle attuali reti dei sottoservizi esistenti. Particolare attenzione sarà posta nella fase esecutiva alla realizzazione dell'allaccio alla pubblica fognatura in quanto potenzialmente interferente con i sottoservizi presenti nell'area.

## 10. Opere provvisoriale di sicurezza

Per l'esecuzione delle lavorazioni sopra descritte si provvederà alla chiusura di tutta l'area antistante la zona interessata dalle lavorazioni, garantendo accessi separati agli operatori ed alle maestranze. All'interno dell'area di cantiere saranno definite aree per lo stoccaggio dei materiali, nonché sarà posta, nelle zone di migliore visibilità, apposita cartellonistica di sicurezza per le tipologie di rischio principali presenti.

Saranno approntate due diverse configurazioni per l'area di cantiere. Per la prima fase di lavoro, durante la quale si interverrà sull'edificio in muratura, per i servizi igienici e gli spogliatoi per gli operai si farà uso dei moduli esistenti, opportunamente ripuliti prima dell'inizio dei lavori e che saranno poi demoliti alla fine dei lavori.

Per gli interventi esterni si prevede l'utilizzo di ponteggi dotati di tutti gli apprestamenti per garantire l'esecuzione dei lavori in sicurezza. Per tali ponteggi è previsto il montaggio, lo smontaggio e gli spostamenti successivi.

All'interno dell'edificio verranno invece approntati trabattelli o ponteggi mobili con elementi tubolari metallici provvisti di ruote.

Successivamente, la configurazione di cantiere subirà modifiche funzionali: l'area di cantiere verrà estesa sull'area in prossimità del lato Sud-Ovest della caserma, in cui verranno installati moduli temporanei per i servizi igienici e gli spogliatoi a servizio delle squadre di lavoro e per gli uffici di DL. Le lavorazioni, suddivise nelle fasi 2, 3 e 4, potranno così interessare l'area esterna del lotto.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato grafico E-P-6-05-A.

## 11. Aspetti economico-finanziari

Il progetto in esame è stato redatto come progetto di livello esecutivo in conformità al Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, ed applica nei contenuti il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, parte II, titolo II, capo I, sezione IV, art. 33 e seguenti.

Per quanto concerne i lavori è stato redatto un computo metrico-estimativo (*vd. elaborato E-P-7-02-B*), applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari ricavati o dal Prezziario unico regionale per i lavori pubblici nella Regione Sicilia, o, in mancanza, il Prezziario DEI 2022 ed analisi prezzi.

I prezzi indicati sono comprensivi di ogni compenso principale e provvisorio per consumi, trasporti, mano d'opera, lavorazioni e magisteri occorrenti per eseguire tutti i lavori nel modo prescritto, anche quando ciò non sia esplicitamente dichiarato nei rispettivi articoli, nonché spese generali e l'utile dell'impresa e di ogni altro compenso per l'obbligo che questa ha di soggiacere a tutti gli oneri e spese prescritte a carico della stessa. I prezzi unitari comprendono altresì la quota degli stessi per mano d'opera, materiali e noli.

Tutte le altre somme a disposizione della stazione appaltante sono state contemplate nel quadro tecnico-economico (*vd. elaborato E-P-7-01-B*) e sono così di seguito riassunte:

- ✓ l'aliquota I.V.A., stimata pari al 10% dell'importo dei lavori;
- ✓ la voce imprevisti, pari al 10% dell'importo dei lavori;
- ✓ il compenso per il Responsabile Unico del Procedimento, per il Direttore dei Lavori e il Collaudatore tecnico Amministrativo interni all'amministrazione;
- ✓ le competenze tecniche relative alla progettazione, direzione, misura e contabilità lavori, nonché al collaudo ed al coordinamento della sicurezza;
- ✓ i costi relativi all'IVA e agli oneri contributivi sulle competenze tecniche dei professionisti esterni;
- ✓ le spese per le indagini e prove di laboratorio con IVA;
- ✓ le spese per pubblicità di gara per l'affidamento dei lavori;
- ✓ gli oneri di conferimento a discarica.

## 12. Conclusioni

Come descritto nei paragrafi precedenti, l'area oggetto di intervento necessita di una serie di interventi che interessano le componenti strutturali, architettoniche e tecnologiche.

Le scelte progettuali, in accordo con gli indirizzi della Stazione Appaltante, sono state condotte al fine di:

- ✓ migliorare le condizioni dell'involucro edilizio esistente;
- ✓ incrementare il numero di posti letto;
- ✓ rispettare i CAM (Criteri Ambientali Minimi) lungo tutto il ciclo di vita;
- ✓ garantire buone prestazioni funzionali e manutentive.