



COMUNE DI ROSETO DEGLI ABRUZZI

Provincia di Teramo

CONTRATTI DI QUARTIERE II AMBITO ZONA CENTRALE ROSETO CAPOLUOGO

PROGETTO DI COMPLETAMENTO

LOTTO 1-3:

PROGETTO ESECUTIVO

Realizzazione di posto di Polizia Municipale in Piazza della Libertà con adeguamento servizi igienici RFI ed opere connesse.

Allegato:

A

Oggetto: **Relazione generale
e quadro economico**

scala:

data: GIUGNO 2012

Tecnici:



Arch. Leo Medori
(capogruppo)



Arch. Giuseppe Marini
(direttore Lavori)

COMUNE DI ROSETO EGLI ABRUZZI

LAVORI: **CONTRATTO DI QUARTIERE II- AMBITO ZONA CENTRO ROSETO CAPOLUOGO lotti 1 e 3**
“progetto di completamento comprendente la realizzazione di posto di polizia municipale in piazza della Libertà con adeguamento servizi igienici Rfi ed opere connesse”

Progettisti: arch. Giuseppe Marini
arch. Leo Medori

RELAZIONE PROGETTO ESECUTIVO

Il presente progetto esecutivo si costituisce come completamento dei lavori relativi al **“CONTRATTO DI QUARTIERE II- AMBITO ZONA CENTRO ROSETO CAPOLUOGO lotti 1 e 3”** e comprende: i lavori di ristrutturazione ed ampliamento con cambio d'uso dell'esistente “diurno”, posto in piazza della Libertà, con la realizzazione di uffici da destinare alla polizia municipale nonché l'adeguamento dei servizi igienici, di proprietà delle ferrovie dello stato, da utilizzare quale nuovo bagno pubblico.

La proposta di progetto fa seguito alla necessità di riqualificazione dell'ambito di proprietà delle Rfi posto sul lato nord di piazza della Libertà, nonché all'attuazione di interventi finalizzati ad aumentare il controllo e la sicurezza dell'intero ambito anche attraverso la localizzazione di un posto di polizia municipale.

Tali obiettivi, concordati con le Rfi unitamente agli interventi di riqualificazione di piazza della Libertà, prevedono:

- a) l'utilizzazione e la gestione da parte dell'amministrazione comunale della porzione di area di proprietà delle Rfi posta a nord della stazione ferroviaria;
- b) la sistemazione e conseguente l'utilizzazione pubblica dei servizi igienici di proprietà delle ferrovie poste sull'angolo nord del fabbricato di proprietà di Rfi;
- c) la ristrutturazione del manufatto edilizio di proprietà comunale (attuale diurno) ed il suo ampliamento verso est (nella parte sottostante la pensilina di proprietà di Rfi) per la realizzazione, al piano terra, di uffici destinare alla polizia municipale, ed al piano seminterrato, di rimessa per gli scooter e le bici utilizzati dalla stessa polizia municipale.

Il presente progetto definitivo è stato redatto ai sensi del comma 5 art. 16 legge 109/94 e include la documentazione prevista dall'art. 25 del DPR 554/99 e precisamente:

Il presente progetto esecutivo è stato redatto ai sensi del comma 5 art. 16 legge 109/94 e include la documentazione prevista dall'art. 35 del DPR 554/99 e precisamente:

- relazione generale;
- elaborati grafici esecutivi di progetto con rilievo piano altimetrico dello stato di fatto;
- piano di manutenzione delle opere;
- computo metrico estimativo e quadro economico di spesa;

- crono programma;
- piano di sicurezza e coordinamento;
- elenco prezzi unitari ed analisi prezzi;
- quadro di incidenza della manodopera;
- schema di contratto e capitolato speciale d'appalto;

RELAZIONE GENERALE-DESCRITTIVA PROGETTO ESECUTIVO

(art. 36 del DPR 21/12/99 n°554)

L'intervento di progetto comprende le seguenti opere :

- a) realizzazione di posto di polizia municipale con ristrutturazione dell'attuale diurno di proprietà comunale e con ampliamento verso est al disotto della pensilina di proprietà delle ferrovie dello stato;
- b) adeguamento dei servizi igienici di proprietà delle ferrovie dello stato da destinare a futuro diurno;
- c) riqualificazione e delimitazione dell'area a verde posta a nord dell'edificio della stazione ferroviaria;

L'intervento di maggior consistenza, prevede la ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'attuale diurno con il suo ampliamento. L'edificio esistente risulta composto da un piano seminterrato con accesso indipendente e carrabile da via Volturno e da un piano terra rialzato con accesso da piazza della Libertà. Lo stato di fatto evidenzia il soddisfacimento dei seguenti necessità le quali costituiscono i principali input di progetto:

- 1) ampliare l'esistente passaggio (attualmente di circa 1 mt.) che costituisce il distacco tra il fabbricato del diurno e quello della stazione ferroviaria ed immette nella zona sottostante la pensilina ferroviaria ed ai binari;
- 2) raccordare le diverse quote esistenti al fine di rendere agevole l'accesso e la fruizione dei diversi spazi esterni;
- 3) integrare le parti in ampliamento con l'esistente e verso la parte ferroviaria rendendone leggibile l'inserimento e l'autonomia strutturale;
- 4) consentire la permeabilità visiva dal posto di polizia municipale sia verso l'area ferroviaria che verso la piazza;
- 5) riutilizzare il piano seminterrato quale spazio di servizio alla nuova funzione insediata;

L'edificio esistente presenta le strutture verticali in muratura di mattoni pieni a due teste ed orizzontamenti costituiti da solai in laterizio, il solaio del primo impalcato posto a copertura del piano seminterrato presenta un cattivo stato di conservazione con la rottura in più punti degli elementi in laterizio e la messa a vista delle armature in acciaio; le strutture portanti

verticali definiscono una scatola muraria delle dimensioni di mt. 8,45x4,20 ed un vano più piccolo dove attualmente è posta una scala interna di collegamento dei due livelli.

In considerazione delle scelte distributive, già evidenziate nel progetto definitivo, di collegare all'esterno i due livelli (vista anche la destinazione accessoria del piano seminterrato) si è previsto di demolire la scala di collegamento tra il piano seminterrato ed il piano terra e di demolire il lucernario a copertura dei servizi igienici esistenti.

L'adeguamento strutturale dell'edificio alle vigenti normative anti sismiche comporta il rifacimento del solaio del primo impalcato e la realizzazione di una tipologia strutturale unica che comprende sia l'esistente che la parte in ampliamento. Strutturalmente si è scelto di adottare, per tutto il piano terra, una struttura intelaiata in acciaio tale da consentire, attraverso la vetratura dei diversi fronti, la massima trasparenza e permeabilità visiva dai nuovi uffici verso la piazza e le zone esterne della stazione ferroviaria. Il nuovo collegamento esterno, da realizzarsi mediante una scala in acciaio posta in aderenza all'esistente muro di contenimento del rilevato ferroviario, consente di collegare anche lo spazio esterno di pertinenza accessibile da via Volturno; tale area libera sarà resa accessibile anche veicolarmente mediante l'allargamento del cancello esistente sulla stessa via.

La struttura intelaiata in acciaio avrà quale orizzontamento di copertura un solaio composto lamiera grecata integrata con massetto cementizio; su tale solaio si realizzeranno gli strati di coibentazione e quelli di impermeabilizzazione realizzati con doppia guaina elastomerica con parti a vista aventi finitura ardesiata. La copertura del corpo in ampliamento sarà posta più in basso ed indipendente da quella della pensilina esistente tale da rendere evidente l'autonomia tra la struttura esistente e quella di nuova edificazione.

Le dimensioni, il collocamento, ed i materiali con il quale si realizzerà l'ampliamento, permettono di dilatare lo spazio esistente tra i diversi corpi di fabbrica e di consentire, dall'interno del nuovo spazio, di operare un controllo visivo sia verso l'area ferroviaria che verso la piazza.

L'accessibilità agli uffici viene garantita da est mediante una rampa con pendenza adeguata alle vigenti normative sul superamento delle barriere architettoniche, mentre sul lato piazza attraverso il superamento, mediante quattro gradini, di un piccolo dislivello di circa 50 cm..

La nuova distribuzione degli spazi prevede al piano terra la realizzazione di due ambienti ufficio tra loro collegati e un ambiente di servizio costituito da disimpegno e W.C.; al piano seminterrato si prevede, mediante l'allargamento del vano di porta di accesso, l'utilizzo dello spazio quale rimessa di scooter e mezzi di servizio.

Gli interventi sulle parti di proprietà Rfi si completano con la realizzazione di una recinzione con cancello scorrevole, posta sul filo del fabbricato della stazione, finalizzata alla delimitazione dell'accesso notturno nella zona binari; inoltre uno dei bagni esistenti sarà adeguato alla vigente normativa sui portatori di handicap e gli altri saranno fatti oggetto di modesti interventi di riattamento.

Le aree di intervento e le opere da realizzare sono evidenziate nei seguenti elaborati grafici nei quali risultano specificati materiali e caratteristiche dimensionali delle diverse parti d'opera da realizzare:

ARCHITETTONICO

Tav.: A 01	-Planimetrie area d'intervento 1:1000	rapp.: 1:500
Tav.: A 02	-piante, prospetti e sezione stato di fatto	rapp.: 1:100
Tav.: A 03	-demolizioni e ricostruzioni	rapp.: 1:100
Tav.: A 04	-piante, prospetti e sezione di progetto	rapp.: 1:100
Tav.: A 05	-piante esecutive di progetto	rapp.: 1:50
Tav.: A 06	-abaco degli infissi	rapp.: 1:50
Tav.: A 07	-sezione e dettagli esecutivi	rapp.: 1:20

STRUTTURALE

Tav.: S 01	- esecutivi strutturali	rapp.: 1:50
Tav.: S 02	- Relazione di calcolo	rapp.: 1:50

IMPIANTI

Tav.: I 01	-Verifiche dispersioni termiche	
Tav.: EL 01	-Impianto elettrico: illuminazione e forza motrice	rapp.: 1:50
Tav.: EL 02	-Pianta impianto di terra e canalizzazione ext	rapp.: 1:50
Tav.: EL 03	-Schemi unifilari quadri elettrici	rapp.: 1:50
Tav.: EL 04	-Impianti speciali	rapp.: 1:50
Tav.: MC 01	-Pianta impianto di riscaldamento e condizionamento	rapp.: 1:50
Tav.: MC 02	schema unifilare impianto di condizionamento	
Tav.: IS 01	-distribuzione acqua calda e fredda	rapp.: 1:50

Tipologie delle opere da realizzare

Il presente progetto esecutivo comprende le seguenti opere:

- 1) rimozione di opere in ferro quali recinzioni e cancelli;
- 2) demolizioni di porzioni di recinzione realizzati in calcestruzzo e muratura;
- 3) demolizione di solai il laterizio e murature;
- 4) scavo a sezione obbligata per la realizzazione di fondazioni
- 5) fondazione continua e in calcestruzzo armato e realizzazione di vespaio areato con casseri il plastica rigenerata;
- 6) realizzazione di solaio il laterizio;

- 7) fornitura e posa in opera si struttura intelaiata in acciaio per parti in elevazione e parti di orizzontamento non che formazione di solaio in lamiera grecata e calcestruzzo;
- 8) massetti di sotto pavimentazione ;
- 9) pavimentazioni, soglie, e rivestimenti;
- 10) serramenti in alluminio al completo di vetrate
- 11) opere impiantistiche relative all'impianto idrico, termico e sanitario
- 12) opere impiantistiche relative all'impianto elettrico
- 13) posa in opera di ringhiere recinzioni e cancelli composti da elementi in ferro lavorato con finitura zincata e verniciata;
- 14) opere di isolamento termico di coperture e pareti
- 15) opere di impermeabilizzazione delle coperture;
- 16) lattonerie e scossaline di finitura;
- 17) finiture interne quali: pittura, controsoffitti, battiscopa e porte interne;

Contenuti del progetto esecutivo

1) ELABORATI GRAFICI

(art. 38 del DPR 21/12/99 n°554)

Gli elaborati grafici, allegati alla presente progettazione esecutiva, specificano e localizzano ciascuna parte d'opera oltre a indicare le modalità costruttive e gli elementi costitutivi delle stesse. Essi sono costituiti dai seguenti elaborati grafici:

ARCHITETTONICO

Tav.: A 01	-planimetrie area d'intervento	rapp.: 1:500
1:1000		
Tav.: A 02	-piante, prospetti e sezione stato di fatto	rapp.: 1:100
Tav.: A 03	-demolizioni e ricostruzioni	rapp.: 1:100
Tav.: A 04	-piante, prospetti e sezione di progetto	rapp.: 1:100
Tav.: A 05	-piante esecutive di progetto	rapp.: 1:50
Tav.: A 06	-abaco degli infissi	rapp.: 1:50
Tav.: A 07	-sezione e dettagli esecutivi	rapp.: 1:20

STRUTTURALE

Tav.: S 01	- esecutivi strutturali	rapp.: 1:50
Tav.: S 02	- Relazione di calcolo	

IMPIANTI

Tav.: I 01	-Impianto elettrico: illuminazione e forza motrice	rapp.: 1:50
Tav.: I 02	-Impianti speciali: sistema antintrusione	rapp.: 1:50
Tav.: I 03	-Impianto di terra	rapp.: 1:50

Tav.: I 04	-Schemi unifilari quadri elettrici	rapp.:	1:50
Tav.: I 05	-Verifiche dispersioni termiche		
Tav.: I 06	-Impianto di riscaldamento e condizionamento	rapp.:	1:50
Tav.: I 07	-Impianto idrico-sanitario	rapp.:	1:50

Elenco degli allegati

Allegato “ A”	RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO
Allegato “ B”	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
Allegato “ C”	ELENCO PREZZI
Allegato “ D”	ANALISI PREZZI
Allegato “ E”	QUADRO INCIDENZA MANODOPERA
Allegato “ F”	LISTA RICHIESTA OFFERTA
Allegato “ G”	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
Allegato “ H”	COMPUTO METRICO ONERI INCLUSI SICUREZZA
Allegato “ I”	PIANO DI MANUTENZIONE GENERALE
Allegato “ L”	PIANO DI MANUTENZIONE DELLE PARTI STRUTTURALI
Allegato “ M”	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
Allegato “ N”	SCHEMA DI CONTRATTO
Allegato “ O”	CRONOPROGRAMMA

Particolarità degli elaborati a corredo del progetto

2) CALCOLI ESECUTIVI STRUTTURE ED IMPIANTI

(art. 39 del DPR 21/12/99 n°554)

Il progetto esecutivo comprende i calcoli esecutivi relativi al dimensionamento delle strutture portanti e degli impianti.

La struttura portante della nuova costruzione sarà in acciaio S275 (ex Fe430), costituita da pilastri e travi tessuti secondo le due direzioni principali X e Y fra loro ortogonali; sia per le travi che i pilastri verranno utilizzati profili HEA160 collegati tra loro mediante piastre bullonate.

Tale elementi metallici verranno ancorati per una parte ad una nuova fondazione realizzata mediante travi rettangolari 35x40 in c.a. e riempimento con igloo e soletta di completamento in c.a., e per la restante parte alla struttura in muratura esistente.

La struttura esistente è realizzata in mattoni pieni ed è posizionata completamente al di sotto del livello del piano di riferimento; attualmente tale manufatto è costituito anche da un'elevazione fuori terra con orizzontamenti in laterizio tipo SAP; i solai esistenti verranno demoliti e sostituiti da un nuovo solaio in latero-cemento con cordoli in c.a. 30x25 per quanto riguarda il piano di calpestio dei nuovi locali e dalla nuova struttura in acciaio per quanto riguarda la copertura.

Il solaio di copertura verrà realizzato mediante l'utilizzo di una lamiera grecata di altezza 55 mm. e spessore 0,6 mm. con relativo getto di completamento in c.a. dello spessore medio di circa 7,5 cm.

I calcoli strutturali sono stati eseguiti in conformità alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 14 gennaio 2008 tenendo presenti le caratteristiche, le qualità e le dosature dei materiali da impiegarsi nelle opere da costruire.

Il fabbricato darà dotato di un impianto idrico sanitario a servizio dei bagni interni ed esterni, costituito da una rete principale di adduzione dell'acqua fredda proveniente direttamente dal contatore posto all'esterno del fabbricato. Quest'ultimo è realizzato con tubo in polietilene all'esterno del fabbricato, e con tubo in multistrato nella parte interna al fabbricato stesso. La produzione di acqua calda avverrà tramite bollitori elettrici della capacità di circa 20 litri che sono installati direttamente all'interno dei servizi.

Gli scarichi delle acque nere sono realizzate con tubazioni in PVC ad alta resistenza, saldati ed incollati e collegati alla linea esterna tramite pozzetto d'ispezione. Tutte le linee sono posate sotto il pavimento galleggiante, e saranno ispezionabili tramite appositi pozzetti d'ispezione con tappo, utili per poter eseguire le manutenzioni future.

I locali sono riscaldati con sistema a pompa di calore, costituito da una unità esterna moto condensata ad aria, e da unità interne poste a parete. Il collegamento tra l'unità esterna ed interna è realizzata tramite tubazioni in rame crudo, saldato e coibentato secondo le norme previste dalla legge 10, ed in grado di sopportare pressioni dell'ordine di 40 atm. Il fluido

vettore è costituito da gas R410a e rispetta le normative unitarie e nazionali. Tutte le tubazioni di collegamento tra le unità interne ed esterne, sono posate sottotraccia, incassate nella muratura o all'interno dei divisori. È prevista una rete realizzata con tubazione in PVC duro per la raccolta dello scarico condensa, a servizio del funzionamento estivo della pompa di calore, collegata tramite sifone alla linea delle acque bianche o grigie.

L'impianto elettrico risulta progettato secondo la norma CEI 64-8, dato che la destinazione d'uso non rientra in casi particolari individuati dalla norma stessa. Il sistema elettrico prevede un quadro montante posto all'interno della nicchia del contatore, da dove parte la linea principale di alimentazione al fabbricato e dove sono collegate le alimentazioni dei servizi esterni al fabbricato stesso. All'interno è previsto un quadro elettrico da incasso da cui dipartono la linea luci, la linea FM, e le diverse linee per i servizi quali condizionamento, bagni e seminterrato. L'illuminazione realizzata con lampade da incasso a controsoffitto sono del tipo dark light, e garantiscono un grado di illuminazione superiore ai 300 lux cos' come previsto dalle rispettive norme tecniche.

Il fabbricato è inoltre dotato di illuminazione di sicurezza in grado di soddisfare i 5 lux e di un impianto antintrusione in grado di garantire due livelli di sicurezza.

3) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO (art. 44 del DPR 21/12/99 n°554)

Il computo metrico estimativo costituisce allegato a parte mentre alla presente relazione viene allegato il quadro economico di spesa. Nella redazione del quadro economico di spesa sono stati inclusi tra le somme a disposizione dell'amministrazione, oltre al fondo per gli accordi bonari di cui all'art. 12 del DPR 554/99, somme per imprevisti e lavori in economia, nonché gli oneri per la relazione geologica e per le prove in situ, attività entrambi propedeutiche e necessarie per il deposito delle strutture presso il genio civile.

4) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (art. 41 del DPR 21/12/99 n°554)

Il piano di sicurezza e coordinamento costituisce documento complementare al progetto esecutivo e comprende la previsione dell'organizzazione delle lavorazioni atte a ridurre i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori; il piano oltre la relazione tecnica si compone di un elaborato grafico che riporta, oltre la localizzazione delle attrezzature fisse,

l'individuazione delle fasi di lavorazione con i layout di cantiere con gli apprestamenti di sicurezza da attuare in funzione delle fasi lavorative. Tale planimetria dovrà essere utilizzata per la predisposizioni degli atti necessari sia per le modifiche temporanee all'utilizzazione dei suoli pubblici (chiusure stradali) che per i conseguenti approntamenti di sicurezza a carico della pubblica Amministrazione.

QUADRO ECONOMICO

A) IMPORTO DEI LAVORI:

A1) IMPORTO A BASE D'ASTA	€ 143.555,15	
IMPORTO ONERI SICUREZZA		
A2) (non soggetti a ribasso d'asta)	<u>€ 3.729,96</u>	
TOTALE LAVORI	€ 147.285,11	€ 147.285,11

SOMME A DISPOSIZIONE

B) DELL'AMMINISTRAZIONE:

B1) SPESE TECNICHE (13%)	€ 19.147,06	
B2) CNPAIA (4%)	€ 765,88	
B3) art. 92, D.Lgs. 163/2006 (2%)	€ 2.945,70	
B4) IMPREVISTI E LAVORI IN ECONOMIA RILEVAMENTI, RELAZIONE GEOLOGICA,	€ 1.000,00	
B5) COLLAUDO	€ 3.246,01	
B6) IVA LAVORI (10%)	€ 14.728,51	
B7) IVA IMPREVISTI E LAVORI IN ECONOMIA (10%)	€ 100,00	
B8) IVA SPESE TECNICHE E CNPAIA	<u>€ 4.181,72</u>	
	€ 23.256,24	<u>€ 23.256,24</u>
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 46.114,89	<u>€ 46.114,89</u>
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO		€ 193.400,00

Roseto Degli Abruzzi, lì giugno 2012

Architetto Giuseppe Marini

Architetto Leo Medori