



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

**“INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO
DELL’ALLOGGIO EX FERROVIERI”**

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania
Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871
AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

PREMESSE

Il presente Documento Preliminare all'avvio della Progettazione (di seguito "D.P.P.") - predisposto ai sensi dell'articolo 23, comma 1, del D. Lgs n.50/2016 (di seguito "Codice dei contratti") e del D.P.R. n. 207/2010 (di seguito "Regolamento di attuazione"), descrive e disciplina gli indirizzi e gli adempimenti progettuali per la procedura di gara aperta per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura relativi alla progettazione, la direzione lavori, la misura e la contabilità, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione dell'intervento dell'**Alloggio ex ferrovieri**".

INFORMAZIONI SULL'INTERVENTO

1.1 PRESUPPOSTI AMMINISTRATIVI

Con l'O.C.D.P.C. n. 344/2016 del Dipartimento della Protezione Civile sono stati disciplinati i contributi per gli interventi di prevenzione del rischio sismico previsti dall'articolo 11 del D.L. n. 39/2009, convertito con modificazioni dalla legge n. 77/2009, relativamente all'annualità 2015.

Con D.D.G. n. 1064 del 01/03/2019 del Dipartimento Regionale di Protezione Civile è stato adottato il programma regionale e sono state definite le modalità ed i tempi di attuazione per la realizzazione degli interventi di prevenzione del rischio sismico di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c) della medesima ordinanza.

Obiettivo specifico del programma è la realizzazione di interventi strutturali di rafforzamento locale e/o di miglioramento sismico degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità, durante gli eventi sismici, assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile e degli edifici ed opere di proprietà pubblica che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un collasso, di cui all'articolo 2, comma 3, dell'O.P.C.M. n. 3274/2003 ed delibere regionali in materia.

Per l'attuazione delle suddette azioni, la Presidenza del Consiglio dei Ministri, con l'ordinanza n. 344/2016, ha individuato specifiche linee di intervento, destinate ad interventi urgenti e indifferibili per la mitigazione del rischio sismico, con particolare riferimento a situazioni di elevata vulnerabilità ed esposizione, anche afferenti strutture pubbliche a carattere strategico o per assicurare la migliore attuazione dei piani di protezione civile. L'ordinanza prevede che i



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

sulla via Turati, con i fronti sud- est e a sud- ovest su altre proprietà, con il fronte nord - ovest con aree non urbanizzate.

Il fabbricato è costituito da un unico organismo strutturale che si sviluppa planimetricamente secondo un rettangolo regolare costituito da due parti uguali e simmetriche; da una preliminare analisi, basata sostanzialmente sul rilievo metrico e qualitativo, delle masse strutturali e delle caratteristiche meccaniche dei setti murari esistenti e dei solai, si evince che tale forma dell'edificio favorisce una disposizione dei baricentri delle masse e delle rigidzze pressoché coincidenti, facendo sì che l'edificio presenti una buona risposta nei confronti di un eventuale azione sismica. Le pareti portanti, costituite prevalentemente da pietrame locale di tipo calcareo a taglio irregolare, si presentano in discrete condizioni a testimonianza di un equilibrio consolidato nel tempo; non sono, infatti, visibili lesioni o cedimenti di alcuna natura, a testimonianza di una accettabile rispondenza statica della struttura. Interventi di ristrutturazione e di manutenzione risalenti ad oltre un quarantennio hanno riguardato la sostituzione dell'originaria copertura in legno con un solaio misto in conglomerato cementizio armato e laterizi, sostenuto da travi d'angolo in c.a. che poggiano sui cordoli di spina e perimetrale anch'essi in cemento armato.

Meritano comunque approfondimenti lo stato di conservazione dei materiali, nella considerazione che un incendio nel passato recente (circa 10 anni fa) ha interessato il vano scala posto al 2 piano ed anche per le infiltrazioni d'acqua che hanno interessato molti ambienti per la fatiscenza o addirittura l'assenza di infissi.

L'edificio si sviluppa su tre elevazioni fuori terra collegate da una scala interna; lo stato interno di conservazione del fabbricato denuncia generalmente l'utilizzo dell'edificio avutosi negli ultimi anni a causa di destinazioni d'uso parziali e differenziate, a discapito di una necessaria manutenzione almeno ordinaria, in particolare riguardo agli intonaci, ai rivestimenti ed agli infissi; inoltre, sono state riscontrate diffusamente, in special modo in corrispondenza delle zone basse delle pareti e dei soffitti, la presenza di macchie di infiltrazioni d'acqua causate sia soprattutto da perdite delle tubazioni degli impianti idrico e di riscaldamento, che talvolta per il malfunzionamento del sistema di smaltimento delle acque meteoriche; nelle zone basse dei muri del piano terra si riscontrano altre tracce di umidità causate probabilmente dalle risalite di acqua dal sottosuolo.

Le strutture portanti orizzontali e la scala interna sono costituite da solai in profili tipo IPE con



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

tavelle e gesso. lo stato delle murature appare accettabile; la copertura, grazie anche al fatto di essere stata sostituita in epoca non remota, versa anch'essa in accettabili condizioni sia dal punto di vista strutturale che a quello della manutenzione edilizia. Da verificare l'impermeabilizzazione ancorché il manto di tegole marsigliesi appare integro.

Gli architravi dei vani sono in ferro a "doppia T", ed appaiono anch'esse in discreto stato di conservazione e sembrano idonei per sopportare il sovrastante carico della muratura.

la grondaia e i pluviali necessitano di essere sostituiti, anche per preservare le strutture da ulteriori azioni dell'acqua non opportunamente convogliata a terra.

1.4. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'obiettivo specifico che si intende raggiungere con il presente D.P.P. è finalizzato all'acquisizione dei servizi di ingegneria per attuare il miglioramento sismico di questo edificio la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, anche in vista della funzione che se ne vorrà affidare avvalendosi di altri finanziamenti già acquisiti.

Il progettista/gruppo di progettazione dovrà prestare particolare cura nella scelta delle modalità di intervento, nel pieno rispetto della natura e dei caratteri dell'edificio e in sinergia con gli Enti comunque interessati alla realizzazione dell'intervento, nel suo complesso, ai quali dovranno essere richiesti i relativi pareri, autorizzazioni e nullaosta previsti dalla normativa vigente e, segnatamente, l'Ufficio del genio civile competente per territorio.

L'intervento dovrà perseguire i principi richiamati nell'articolo 2, comma 1, lettera b), dell'O.C.D.P.C. n. 344 del 9 maggio 2016, attenendosi ai contenuti del Capitolo 8 delle NTC approvate con Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 17/01/2018, che stabilisce i criteri generali per la valutazione della sicurezza e per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo degli interventi sulle costruzioni esistenti.

INFORMAZIONI SULLA PROGETTAZIONE

2.1. INDAGINI PRELIMINARI ALLA PROGETTAZIONE

L'intervento dovrà essere preceduto dalle seguenti attività:



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

- indagine conoscitiva sulla normativa cui è soggetto l'edificio;
- analisi dello stato attuale della struttura interessata dall'intervento;
- verifica dei sotto servizi presenti nell'area ed indagine dei relativi allacci;
- analisi preventiva delle soluzioni alternative da elaborare in sede di progettazione.

2.2. OGGETTO E DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE PRESTAZIONI

Le prestazioni in appalto hanno per oggetto la progettazione definitiva ed esecutiva, la direzione lavori, misura e contabilità ed il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione.

Le indicazioni di cui al presente documento sono da ritenersi quali linee generali di riferimento e, pertanto, oggetto di verifica ed approfondimento nell'ambito degli studi di dettaglio da realizzarsi con le successive fasi di progettazione.

2.3. LIVELLI PROGETTUALI E LORO COMPONENTI

Ai sensi dell'art.23, comma 4) del D. Lgs. 50/2016 è omesso il livello di progettazione preliminare prevedendo per i due livelli di progettazione definitiva ed esecutiva tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione.

Il **progetto definitivo** si dovrà comporre, almeno, dei seguenti elaborati tra quelli previsti dall'articolo 24 del Regolamento di attuazione, redatti in conformità a quanto previsto dai relativi articoli da 25 a 32 dello stesso Regolamento:

1. Relazioni tecniche e specialistiche;
2. Rilievi dei manufatti;
3. Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi;
4. Relazione geotecnica
5. Rilievi dei manufatti;
6. Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo e Quadro economico;
7. Relazioni geotecnica;
8. Relazione sismica e sulle strutture;



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

9. Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture degli edifici esistenti;

10. Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali;

Il progetto definitivo dovrà essere predisposto per l'ottenimento di tutti i pareri, nullaosta e autorizzazioni previsti dalla normativa vigente.

Il progetto esecutivo si dovrà comporre, almeno, dei seguenti elaborati tra quelli previsti dall'articolo 33 del Regolamento di attuazione, redatti in conformità a quanto previsto dai relativi articoli 16 e da 34 a 43 dello stesso Regolamento:

1. relazione generale e specialistiche;
2. particolari costruttivi e decorativi;
3. computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della manodopera;
4. schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma;
5. piano di manutenzione dell'opera;
6. piano di sicurezza e coordinamento;

Esecuzione Lavori prevede la fornitura delle seguenti prestazioni:

1. Direzione Lavori, assistenza al collaudo e prove di accettazione,
2. Liquidazione;
3. Contabilità dei lavori a misura,
4. Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione,
5. Certificato di regolare esecuzione.

2.4. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

La progettazione e conduzione dell'intervento dovrà rispettare:

- la normativa comunitaria, nazionale e regionale vigenti in materia di lavori pubblici;
- le norme urbanistiche;



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

- la legislazione e le norme tecniche sulle costruzioni in zona sismica;
- le norme legislative sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- le norme tecniche sugli impianti, il contenimento dei consumi energetici e l'abbattimento delle barriere architettoniche.

2.5. LIMITI FINANZIARI

L'importo complessivo del progetto, a tutti i livelli di definizione, dovrà essere contenuto entro i limiti del finanziamento disponibile di 865.200,00 euro, in fase di valutazione preliminare è stata ipotizzata una distribuzione di detto importo come segue:

A) Importo presunto dei lavori a base d'asta compreso oneri sicurezza	€. 615.000,00
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione	
IVA sui lavori 10%	€. 61.500,00
Incentivo art. 113 dlgs 50/2016	€. 6.150,00
Commissione di gara	€. 12.600,00
Conferimenti in discarica e prove di caratterizzazione	€. 4.500,00
Spese di progettazione e direzione lavori iva compresa	€.136.445,23
Relazione geologica	€. 9.440,57
Per prove ed indagini iva compresa	€. 12.000,00
Collaudo statico	€. 6.344,00
Contributo ANAC	€. 350,00
Imprevisti	€. 870,20
IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO	€. 865.200,00

Qualora i livelli prestazionali minimi richiesti dal presente documento non si ritenga possano



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

essere conseguiti con i limiti finanziari sopra espressi, il progettista dovrà sospendere immediatamente la progettazione ed inviare senza indugio una dettagliata relazione al Responsabile unico del procedimento che illustri le motivazioni della non fattibilità economica dell'intervento. La stessa relazione dovrà prospettare le soluzioni possibili ed il livello economico minimo per garantire la realizzazione completa dell'intervento.



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania
Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871
AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

PROCEDURE DI AFFIDAMENTO DELLE PRESTAZIONI TECNICHE

3.1. CATEGORIE DI CUI SI COMPONE L'INTERVENTO

L'importo complessivo delle opere da progettare è stimato in 615.000,00 euro, di cui euro 307.500,00 per interventi strutturali ed euro 307.500,00 per opere edili.

Le attività professionali rientrano nelle categorie e destinazioni funzionali S.04 ed E.20.

3.2. CLASSIFICAZIONE DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI

Le prestazioni professionali oggetto dell'incarico comprendono la progettazione definitiva ed esecutiva, la direzione lavori, la misura e la contabilità dei lavori, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione e certificato di regolare esecuzione.

Nel seguito si riportano per le due categorie di lavori che compongono l'intervento, le tabelle di calcolo dei corrispettivi determinate in accordo ai criteri di cui al D.M. 17 giugno 2016.

3.3. IMPORTO DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI

L'importo a base di gara è stato calcolato ai sensi del decreto Ministro della giustizia 17 giugno 2016 "Approvazione delle Tabelle dei corrispettivi commisurati a livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8 del Codice" (in seguito: D.M. 17.6.2016).

La prestazione principale è quella relativa alla categoria – **strutture** – ID: **S.04**.

Categoria	Importo lavori	Grado di complessità	Parametro base	Coefficiente di incidenza	Importo onorario
S.04	377.500,00	0,90	9.380606		€ 58.898.60
E.20	377.500,00	0,95	9.380606		€ 48.640,42
Totale					€ 107.539,02

Si riportano, nelle successive tabelle, i prospetti recanti le prestazioni ed i relativi corrispettivi.



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

Incarico di Progettazione definitiva ed esecutiva

Categoria e ID delle opere	L. 143/49 (Corrispondenza)	G (grado di complessità)	Importo delle opere	Specificità della prestazione (art. 3, co.3 d.m. 17.6.2016)	Importo	Spese e oneri 25%
STRUTTURE: S.04 Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo	IX/b	0,90	€ 307.500,00	QbII. 01, 02, 05, 09, 12, 15, 16	€ 16.874,53	€ 4.218,63
				QbIII. 01, 02, 03, 04, 05,	€ 8.177,65	2.044,41
EDILIZIA: E. 20 Manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione su edifici e manufatti esistenti	I/c	0,95	€ 307.500,00	QbII. 01, 02, 05	€ 9.317,05	€ 2.329,26
				QbIII. 01, 02, 03, 04, 05	€ 7.672,86	€ 1.918,22
Somma					€ 42.042,09	€ 10.510,52
Totale comprensivo di spese e oneri					€ 52.552,61	

Incarico di Coordinamento in fase di progettazione ed in fase di esecuzione

Categoria e ID delle opere	L. 143/49 (Corrispondenza)	G (grado di complessità)	Importo delle opere	Specificità della prestazione (art. 3, co.3 d.m. 17.6.2016)	Importo	Spese e oneri 25%
STRUTTURE: S.04 Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo	IX/b	0,90	€ 307.500,00	QbIII. 07 QcI. 12	€ 9.086,29	€ 2.271,57
EDILIZIA: E. 20 Manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione su edifici e manufatti esistenti	I/c	0,95	€ 307.500,00	QbIII. 07 QcI. 12	€ 9.591,08	€ 2.397,72
Somma					€ 18.677,37	€ 4.669,29
Totale comprensivo di spese e oneri					€ 23.346,66	



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

Incarico di Direzione Lavori e collaudo

Categoria e ID delle opere	L. 143/49 (Corrispondenza)	G (grado di complessità)	Importo delle opere	Specificità della prestazione (art. 3, co.3 d.m. 17.6.2016)	Importo	Spese e oneri 25%
STRUTTURE: S.04 Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo	IX/b	0,90	€ 307.500,00	QcI. 01, 02,09 e 11	€ 12.980,41	€ 3.245,10
EDILIZIA: E. 20 Manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione su edifici e manufatti esistenti	I/c	0.95	€ 307.500,00	QcI. 01, 02,09 e 11	€ 12.331,39	€ 3.082,85
Somma					25.311,80	6.327,95
Totale comprensivo di spese e oneri					€ 31.639,75	

3.4. FASI DI PROGETTAZIONE

La progettazione dovrà essere svolta nel rispetto della tempistica di seguito riassunta:

- presentazione del progetto definitivo ed esecuzione delle indagini: 30 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto;
- Presentazione del progetto esecutivo: 30 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di approvazione del progetto definito;
- Il progetto, ai vari livelli, non potrà essere approvato se su di esso non verranno acquisiti tutti i pareri, nullaosta, autorizzazioni e verifiche previsti dalla normativa vigente per il relativo livello di progettazione.

3.5- PROCEDURA DI AFFIDAMENTO DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI

L'appalto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2 del Codice dei contratti.

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base di criteri di valutazione che saranno elencati nel bando di gara

È attribuito all'offerta economica un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la Formula con interpolazione lineare:



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

Città Metropolitana di Catania

Codice fisc. 82001750874- Partita I.V.A. n. 01110350871

AREA III INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

$$C_i = R_a/R_{max}$$

dove:

C_i = *coefficiente attribuito al concorrente i-esimo;*

R_a = *ribasso percentuale dell'offerta del concorrente i-esimo;*

R_{max} = *ribasso percentuale dell'offerta più conveniente.*

L'attribuzione dei punteggi per ogni singolo criterio sarà fatta con il *metodo* aggregativo-compensatore.

- Il punteggio è dato dalla seguente formula:

$$\begin{matrix} P_i \\ P_n \end{matrix} = C_{ai} \times P_a + C_{bi} \times P_b + \dots + C_{ni} \times P_n$$

dove

P_i = *punteggio concorrente i;*

C_{ai} = *coefficiente criterio di valutazione a, del concorrente i;*

C_{bi} = *coefficiente criterio di valutazione b, del concorrente i;*

.....
 C_{ni} = *coefficiente criterio di valutazione n, del concorrente i;*

P_a = *peso criterio di valutazione a;*

P_b = *peso criterio di valutazione b;*

.....
 P_n = *peso criterio di valutazione n.*

Mirabella Imbaccari, 18.12.2019

Il Responsabile Unico del Procedimento

F. t o (Dott. Ing. Adriano DI FRANCISCA)