

**EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
EDIFICIO DI VIA CAPPUCCINI A EMPOLI**

APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO AGGIORNATO

RELAZIONE DEL RUP

L'intervento di efficientamento dell'edificio di via Cappuccini a Empoli prende avvio con l'uscita del bando POR FESR 2014/2020, di cui alla Deliberazione G.R.T. 695 del 26/06/2017, per la concessione di contributi per progetti di efficientamento energetico degli immobili pubblici rivolto agli Enti Locali, alle Aziende Sanitarie Locali e alle Aziende Ospedaliere.

Nel rispetto dell'articolo 23, comma 4, del Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.), è prevista la realizzazione dell'opera in oggetto mediante la redazione di una sola fase progettuale (progetto esecutivo) che contenga tutti gli elementi previsti dai due livelli omessi e l'espletamento della successiva gara di appalto di lavori.

Con la determinazione dirigenziale del sottoscritto n. 2455 del 13/12/2017 è stato affidato a Archimede S.r.l. di Lucca la "progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e prestazioni integrative con riserva di direzione lavori, contabilità, collaudo e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione per l'efficientamento energetico (in lotti) dell'edificio di via dei Cappuccini 79 a Empoli".

Con delibera n. 461 del 23/03/2018 viene approvato il progetto esecutivo di questo intervento, insieme ad altri sette interventi dell'Azienda USL Toscana centro, per un importo complessivo di Euro 900.000,00 e richiesta l'ammissione al finanziamento di cui al bando POR FESR 2014/2020.

Con D.D.R.T. n. 10937 del 26/05/2022, pubblicato sul B.U.R.T. n° 24 del 15 giugno 2022 Parte III, il progetto in oggetto è stato ammesso a contributo per un importo di Euro 480.426,06, inferiore rispetto al contributo ammissibile di Euro 760.535,82, in quanto trattasi dell'importo residuo presente nel fondo essendo il progetto in questione l'ultimo dell'elenco di quelli ammissibili che beneficia di questo finanziamento.

Dott. Ing. Luca Tani
Direttore
Area Manutenzione e Gestione
Investimenti Empoli
S.O.C. Gestione Investimenti
Empoli

Via dei Cappuccini, 79
50053 Empoli

telefono: 0571702801
fax: 0571878722

luca.tani@uslcentro.toscana.it

A seguito dell'aumento anomalo dei prezzi di alcuni materiali si è reso necessario procedere, prima dell'affidamento dei lavori, ad un aggiornamento del progetto e in particolare dei prezzi unitari in esso presenti secondo quanto previsto dall'articolo 26 della Legge n. 91 del 15/07/2022 di conversione del "Decreto Aiuti" e dalle indicazioni della Regione Toscana di cui alla DGRT n. 630 del 7/06/2022.

Essendo trascorsi diversi anni dalla redazione del progetto esecutivo presentato per la richiesta di finanziamento è stato ritenuto procedere ad una rivisitazione tecnica del progetto, con l'introduzione di un intervento all'impianto di ventilazione meccanica che non altera dal punto di vista dell'efficiamento il progetto esecutivo iniziale.

La società Archimede S.r.l. ha presentato il progetto esecutivo aggiornato, come sopra indicato, in data 29/07/2022 il cui costo complessivo ammonta, a seguito dell'adeguamento prezzi, a Euro 1.100.000,00, di cui Euro 823.000,00 per lavori ed Euro 277.000,00 per somme a disposizione.

I lavori sono stati suddivisi nei seguenti quattro lotti funzionali:

- Impianto di climatizzazione per Euro 407.650,00 (di cui Euro 405.750,00 per lavori e Euro 1.900,00 per oneri della sicurezza);
- Efficiamento elettrico per Euro 131.850,00 (di cui Euro 130.000,00 per lavori e Euro 1.850,00 per oneri della sicurezza);
- Climatizzazione passiva per Euro 136.200,00 (di cui Euro 129.000,00 per lavori e Euro 7.200,00 per oneri della sicurezza);
- Impianto ventilazione meccanica per Euro 147.300,00 (di cui Euro 146.200,00 per lavori e Euro 1.100,00 per oneri della sicurezza).

L'intervento in questione è inserito nel piano degli investimenti aziendale approvato con Delibera DG n. 552 del 19/05/2022 e rimodulato con Delibera DG n. 743 del 29/06/2022.

Con la presente propongo l'approvazione del progetto esecutivo aggiornato costituito dagli elaborati elencati nell'"Elenco elaborati" e conservati agli atti presso il mio ufficio che comprende anche il "Quadro economico" allegato A1) alla presente relazione, rimandando l'affidamento ad un successivo atto nel quale saranno dettagliate le modalità della procedura di affidamento, individuati gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte.

Il sottoscritto ha verificato e validato il progetto esecutivo nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 26 del Codice dei contratti e ne allega i documenti,

Dott. Ing. Luca Tani
Direttore
Area Manutenzione e Gestione
Investimenti Empoli
S.O.C. Gestione Investimenti
Empoli

Via dei Cappuccini, 79
50053 Empoli

telefono: 0571702801
fax: 0571878722

luca.tani@uslcentro.toscana.it

rispettivamente allegato A2) “Rapporto finale di verifica progetto” e allegato A3)
“Validazione progetto”.

Empoli, 01/08/2022

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Luca Tani

Azienda USL Toscana centro



Dott. Ing. Luca Tani
Direttore
Area Manutenzione e Gestione
Investimenti Empoli
S.O.C. Gestione Investimenti
Empoli

Via dei Cappuccini, 79
50053 Empoli

telefono: 0571702801
fax: 0571878722

luca.tani@uslcentro.toscana.it

QUADRO ECONOMICO	
VOCI DI SPESA	IMPORTO
LAVORI	
Opere edili	138.571,20
Impianti meccanici	539.848,93
Impianti elettrici	132.529,87
Oneri della sicurezza	12.050,00
TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	823.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE	
SPESE TECNICHE	
Progettazione esecutiva e coordinamento sicurezza in fase di progettazione	23.553,63
Aggiornamento progettazione esecutiva	15.000,00
Direzione lavori, contabilità, collaudo e coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	39.816,53
Prestazioni e/o servizi integrativi	11.250,00
Fondo art. 92 D.lgs. 163/06	14.814,00
TOTALE SPESE TECNICHE	104.434,16
ONERI	
Iva 10% su lavori	82.300,00
Cnpaia 4% e iva 22% su progettazione esecutiva e coordinamento sicurezza progettazione	6.331,22
Cnpaia 4% e iva 22% su aggiornamento progettazione esecutiva	4.032,00
Cnpaia 4% e iva 22% su direzione lavori, contabilità, collaudo e coordinamento sicurezza esecuzione	10.702,68
Cnpaia 4% e iva 22% su prestazioni e/o servizi integrativi	3.024,00
TOTALE ONERI	106.389,90
ALTRO	
Allacciamento gas metano	0,00
Arredi e attrezzature	0,00
Imprevisti	45.000,00
Revisione prezzi	21.000,00
Arrotondamenti	175,95
TOTALE ALTRO	66.175,95
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	277.000,00
TOTALE SPESA	1.100.000,00
FONTI FINANZIAMENTO	
IMPORTO	
Finanziamento POR-FESR 2014-2020	480.426,06
Mutuo	619.573,94
TOTALE FONTI FINANZIAMENTO	1.100.000,00



RAPPORTO FINALE DI VERIFICA PROGETTO

PROGETTO DI:	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO DI VIA DEI CAPPUCINI 79 A EMPOLI
LIVELLO DI PROGETTAZIONE:	ESECUTIVA
CODICE CIG:	
CODICE CUP:	D77E18000010007
IMPORTO DEI LAVORI:	€ 823.000,00, DI CUI € 810.950,00 PER LAVORI ED € 12.050,00 PER ONERI DELLA SICUREZZA
PROGETTISTA:	ARCHIMEDE S.R.L.
VERIFICATORE:	ING. LUCA TANI (RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO)

Premessa

L'articolo 26 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, prevede, nei contratti relativi a lavori, la verifica di conformità degli elaborati progettuali e la loro conformità alla normativa vigente, prima dell'inizio delle procedure di affidamento.

La verifica è fatta dal Responsabile Unico del Procedimento (RUP), per importi di lavoro inferiori a un milione di euro, in contraddittorio con i progettisti.

La verifica accerta in particolare:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

L'Azienda ai sensi del comma 4 dell'articolo 23 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 ha deciso di omettere i primi due livelli di progettazione realizzando solo il progetto esecutivo contenente tutti gli elementi previsti per i livelli omessi e salvaguardando la qualità della progettazione.

Il progetto esecutivo determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma, ed è sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

Il progetto esecutivo è corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

Elaborati progettuali esaminati

gen D1 v1	Relazione generale illustrativa
gen D2 v1	Relazione tecnica impianti tecnologici: Elettrico e Climatizzazione
ter D3 v1	Verifica L.10/91 – D.lgs 192/05 – D.M. 26/06/2015
ter D4 v1	Relazione di diagnosi energetica

ter D5 v1	Attestato di prestazione energetica (stato di fatto e ipotesi stato di progetto)
str D6 v1	Relazione tecnica di calcolo elementi strutturali
vvf D7 v1	Relazione tecnica antincendio
gen D8 v1	Cronoprogramma
ctb D9a v1	Lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione delle opere (Impianto climatizzazione)
ctb D9b v1	Lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione delle opere (Climatizzazione passiva)
ctb D9c v1	Lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione delle opere (Efficientamento elettrico)
ctb D9d v1	Lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione delle opere (Ventilazione meccanica)
ctb D10a v1	Analisi dei prezzi (Impianto climatizzazione)
ctb D10b v1	Analisi dei prezzi (Climatizzazione passiva)
ctb D10c v1	Analisi dei prezzi (Efficientamento elettrico)
ctb D10d v1	Analisi dei prezzi (Ventilazione meccanica)
ctb D11a v1	Computo metrico estimativo (Impianto climatizzazione)
ctb D11b v1	Computo metrico estimativo (Climatizzazione passiva)
ctb D11c v1	Computo metrico estimativo (Efficientamento elettrico)
ctb D11d v1	Computo metrico estimativo (Ventilazione meccanica)
ctb D12a v1	Stima incidenza della manodopera e de costi aziendali per la sicurezza (Impianto climatizzazione)
ctb D12b v1	Stima incidenza della manodopera e de costi aziendali per la sicurezza (Climatizzazione passiva)
ctb D12c v1	Stima incidenza della manodopera e de costi aziendali per la sicurezza (Efficientamento elettrico)
ctb D12d v1	Stima incidenza della manodopera e de costi aziendali per la sicurezza (ventilazione meccanica)
gen D13 v1	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
sic D14 v1	Piano di sicurezza e coordinamento

sic D15 v1	Fascicolo dell'opera
gen D16 v1	Capitolato speciale d'appalto
gen D17 v1	Schema lettera contratto
edz T1 v1	Stato attuale: Planimetria, prospetti e pianta copertura
edz T2 v1	Stato di progetto: Planimetria, prospetti e pianta copertura
edz T3 v1	Opere edili: Piante e particolari costruttivi
ter T4 v1	Progetto impianto trattamento aria – Piano Terra
ter T5 v1	Progetto impianto trattamento aria – Piano Primo
ter T6 v1	Progetto impianto trattamento aria – Piano Secondo
ter T7 v1	Progetto impianto trattamento aria – Piano Terzo
ter T8 v1	Planimetria copertura
ter T9 v1	Schema frigorifero VRV – Piano terra lato sx
ter T10 v1	Schema frigorifero VRV – Piano terra lato dx
ter T11 v1	Schema frigorifero VRV – Piano primo lato sx
ter T12 v1	Schema frigorifero VRV – Piano primo lato dx
ter T13 v1	Schema frigorifero VRV – Piano secondo lato sx
ter T14 v1	Schema frigorifero VRV – Piano secondo lato dx
ter T15 v1	Schema frigorifero VRV – Piano terzo lato sx
ter T16 v1	Schema frigorifero VRV – Piano terzo lato dx
ele T17 v1	Sostituzione plafoniere a LED
ele T18 v1	Progetto impianto fotovoltaico
sic T19 v1	Planimetria sull'organizzazione del cantiere

Descrizione delle attività di ispezione effettuata

Le verifiche sono state condotte su tutta la documentazione progettuale prodotta, tenendo conto del livello progettuale affrontato e riferendosi ai seguenti aspetti:

1. *Affidabilità*: verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate e verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali;
2. *Completezza ed adeguatezza*: verifica dell'esistenza di tutti gli elaborati progettuali per il livello considerato e dell'eshaustività del progetto nel suo complesso e delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;

RAPPORTO FINALE DI VERIFICA PROGETTO

3. *Leggibilità, coerenza e ripercorribilità*: verifica della leggibilità degli elaborati mediante l'utilizzo dei linguaggi convenzionali di elaborazione, verifica della comprensibilità delle informazioni e la ripercorribilità dei calcoli, verifica della coerenza formale tra i diversi elaborati;
4. *Compatibilità*: verifica della rispondenza delle soluzioni progettuali con i requisiti espressi nello studio di prefattibilità e della rispondenza della soluzione progettuale a tutte le specifiche normative inerenti i diversi aspetti della progettazione.

Esito della verifica

Sulla base delle suddette verifiche, il progetto esecutivo può ritenersi verificato in rapporto alla tipologia, categoria, entità ed importanza dell'intervento.

Letto approvato e sottoscritto

Empoli, 01/08/2022

Il Responsabile del procedimento
(Ing. Luca Tani)

Il Progettista
(Ing. Francesco Pisano – Archimede s.r.l.)

.....

.....

	VALIDAZIONE PROGETTO
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

PROGETTO DI:	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO DI VIA DEI CAPPUCINI 79 A EMPOLI
LIVELLO DI PROGETTAZIONE:	ESECUTIVA
CODICE CIG:	
CODICE CUP:	D77E18000010007
IMPORTO DEI LAVORI:	€ 823.000,00, DI CUI € 810.950,00 PER LAVORI ED € 12.050,00 PER ONERI DELLA SICUREZZA
PROGETTISTA:	ARCHIMEDE S.R.L.
VERIFICATORE:	ING. LUCA TANI (RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO)

VALIDAZIONE PROGETTO

In riferimento all'esito del rapporto finale di verifica del progetto del 29/07/2022, il sottoscritto RUP , ai sensi dell'articolo 26, comma 8, del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, ritiene valido il progetto esecutivo “Efficientamento energetico dell’edificio di via dei Cappuccini 79 a Empoli” redatto da Archimede s.r.l., in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento.

Empoli, 01/08/2022

Il Responsabile del procedimento

(Ing. Luca Tani)

.....