

APPALTO: Appalto dei lavori di realizzazione di una residenza universitaria in Località San Cataldo nel Comune di Pisa (CUP C59H10000170002 – CIG 5284130A03).

IMPRESA: EDIFICANDA S.r.l. - Via A. Oriani, 10 – LATINA. C.F./P.IVA 02639350590

CONTRATTO: n. rep. 242 n. rac. 785 del 4 giugno 2015 – atto aggiuntivo n. di rep. 521, n. rac. 1431 del 6 giugno 2019

RELAZIONE di accompagnamento del RUP alle proposte di variante III

A) Premessa

Con Provvedimento del Direttore dell’Azienda n. 322 del 9 agosto 2013 è stata indetta una gara d’appalto con procedura aperta ai sensi dell’art. 55 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm., per l’affidamento dell’appalto integrato per la progettazione esecutiva, le funzioni di coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e i lavori di realizzazione di una nuova residenza universitaria in località San Cataldo nel Comune di Pisa congiuntamente alla cessione di due immobili in conto prezzo, per un importo complessivo stimato di € 11.781.126,06 esclusa IVA ed inclusi costi per l’attuazione dei piani di sicurezza complessivamente stimati in € 386.289,29 oltre I.V.A. di legge.

Con Provvedimento del Direttore n. 351 del 14 luglio 2014, è stata disposta l’aggiudicazione definitiva alla società EDIFICANDA S.r.l.. La società aggiudicataria in sede di gara ha indicato, ai sensi dell’art. 53, co. 3 del D. Lgs. 163/2006, quali soggetti esecutori della progettazione esecutiva e delle funzioni di Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, i seguenti tecnici:

- Arch. Michele Cardinali – Via Consolare, 63 Priverno (LT) - progetto architettonico ;
- Geom. Ludovico Gigli – Via La Selva, 20 Sonnino (LT) - coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione;
- Ing. Mauro Porcelli – Via G. Marconi, 56 Priverno (LT)- project manager – capo progetto;
- Ing. Crisante Miccinilli – Via Emilia, 7 Latina - responsabile progetto per CasaClima;
- Ing. Bernardo Volpe – Via San Martino, 86 Priverno (LT)- responsabile progetto impianto meccanico;

- Ing. Pietro Santangelo – Via Capo di Muro, 15 Cassino (FR) - progetto impianto meccanico ;
- Ing. Francesco Tassini – Via C. Colombo, 32 San Felice Circeo (LT) - responsabile progetto impianto elettrico;
- Ing. Domenico Cicala – Via Madonna del Calle, 20 Priverno (LT) - progetto architettonico;
- Ing. Francesco Baglione – Via Regina Camilla, 9/A Priverno (LT) - responsabile progetto architettonico;
- Arch. Massimiliano Monti – Via della Stazione, 184 Priverno (LT) - progettazione della sicurezza ;
- P.I. Marco Caira – Via Villa Orrea, 145 Atina (FR) - progetto impianto meccanico ;

Il rapporto tra EDIFICANDA S.r.l. ed i suddetti tecnici indicati è stato formalizzato mediante stipula in data 23 gennaio 2015 di specifico Contratto di Prestazione Opera Intellettuale.

Il contratto di appalto è stato sottoscritto in data 4 giugno 2015 rep. 242 racc. 785, per un corrispettivo di € 10.641.312,79 oltre I.V.A. di legge, di cui € 150.000,00 oltre I.V.A. di legge per i servizi tecnici di progettazione esecutiva e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, € 10.105.023,50 oltre I.V.A. di legge per l'esecuzione dei lavori di realizzazione dell'opera oggetto del contratto ed € 386.289,29 oltre I.V.A. di legge per costi per l'attuazione delle misure di sicurezza.

I corrispettivi sopra indicati sono stati determinati in applicazione dei ribassi offerti dall'Impresa in sede di gara, pari al 40% per i servizi tecnici e al 9,33% per la realizzazione dei lavori.

Con Provvedimento del Direttore n. 331/15 del 03/09/2015 viene approvato il progetto esecutivo e presa d'atto della consecutiva validazione.

I lavori trovano copertura finanziaria all'interno del Programma Triennale degli Investimenti, come approvato con delibera del C.d.A. n. 73 del 3/12/2013, individuati con codice PI_02_2014, variata negli anni successivi in PI-09_2013 per un importo complessivo come da quadro economico allegato per € 14.100.000,00.

La società, congiuntamente alla sottoscrizione del contratto d'appalto ha prestato adeguata garanzia mediante polizza fideiussoria n. 2015/5072348428 del 03/06/2015 della Società

Reale Mutua Assicurazioni – Agenzia di Latina per l'importo di € 524.565,64 (importo ridotto del 50% in virtù del possesso, da parte di entrambe le società costituenti il raggruppamento, della certificazione ISO 9001:2008).

L'impresa, in ottemperanza a quanto disposto all'art. 6 del contratto, e secondo le stesse condizioni in esso contenute, ha presentato richiesta per l'anticipazione del prezzo, così come disposto dalla normativa di riferimento, con nota 01/07/2016 e perfezionata con nota del 04/07/2016, è stata trasmessa la relativa fattura oltre alla polizza fideiussoria della Compagnia Confidi Centro Italia per l'importo di € 2.047.471,56. L'importo dell'anticipazione è risultato pari ad € 2.021.004,70. Importo recuperato completamente con il certificato di pagamento n. 4 del 04/12/2019 relativo al SAL 5 a tutto il 29/11/2019.

I lavori sono stati consegnati in data 22/06/2016 ed hanno avuto inizio nella medesima data 22/06/2016, come da apposito verbale sottoscritto dal D.d.L. e dall'Impresa.

La durata contrattuale dei lavori ammontava a 960 giorni a partire dalla data di inizio e quindi avrebbero dovuto terminare con il giorno 07 febbraio 2019.

Con l'ordine di servizio n. 3 la DL ha proceduto alla sospensione dei lavori dal 29/09/2016 a seguito di comunicazione del RUP del 26/09/2016 per problematiche di carattere burocratico, in quanto il Comune di Pisa, al momento della presentazione dell'inizio lavori ha riscontrato un problema inerente la difficoltà di poter scaricare le acque reflue nella fognatura comunale.

Le cause che hanno determinato la sospensione sono terminate in data 06/10/2017 come da verbale di ripresa n. 1 nel quale è stato anche ristabilito il termine dell'ultimazione dei lavori alla data del 16/03/2020.

A seguito della ripresa dei lavori del 06/10/2016 è stata effettuata una ispezione al fine di constatare le condizioni di cantiere e delle opere già eseguite.

Dopo la ripresa dei lavori si è rilevata la necessità di ripristinare le caratteristiche delle opere già eseguite con il rifacimento parziale delle stesse e questo ha comportato la redazione della prima variante approvata con Provvedimento del Direttore n. 138/18 del 05/04/2018. La 1^a perizia suppletiva e di variata distribuzione di spesa ha comportato un incremento del corrispettivo del contratto di appalto determinato, al netto del ribasso d'asta, in complessivi € 276.340,90 oltre IVA 10%, pari al 2,531% dell'importo originario del contratto e una proroga nei tempi di esecuzione dell'appalto in parola di 171 giorni naturali e consecutivi, corrispondenti ai giorni di sospensione dei lavori, rideterminando la data di scadenza del termine contrattuale nel 09 settembre 2020.

Con Provvedimento del Direttore n. 566/18 del 07/12/2018 è stato preso atto dell'approvazione della 2^ perizia suppletiva e di variata distribuzione della spesa per la realizzazione di un impianto di depurazione fognario all'interno dell'area di realizzazione della nuova residenza universitaria e relativo tratto fognario di collegamento per lo scarico dei reflui a servizio della nuova residenza nel fosso 01-100 San Marco. Tale perizia ha comportato un incremento del corrispettivo del contratto di cui sopra determinato, al netto del ribasso d'asta, in complessivi € 284.222,10 oltre IVA 10%, pari al 2,473% dell'importo originario del contratto e una proroga nei tempi di esecuzione dell'appalto al 1 dicembre 2020.

Con Provvedimento del Direttore n. 33/19 del 23/01/2019 veniva sostituito l'incarico di Responsabile Unico del Procedimento, attribuendo la funzione di RUP al geom. Barbara Innocenti, dipendente e Coordinatore dei Servizi Tecnici Manutentivi aziendali.

Con verbale di sospensione n. 3 del 25/3/2020 sono state sospese le lavorazioni per ottemperare a quanto previsto dall'art. 1, comma 1, lettera a) del D.P.C.M. 22/03/2020 "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale", così come integrato dal D.P.C.M. 25/03/2020, che prevedeva la sospensione delle attività produttive ed industriali.

Con verbale di ripresa n. 3 del 11/06/2020 si disponeva la ripresa dei lavori per l'approntamento delle misure anti Covid previste nell'integrazione del PSC e dei POS a seguito delle direttive ministeriali, rideterminando il termine ultimo per l'ultimazione dei lavori alla data del 28/02/2021.

Con verbale di ripresa n. 4 del 22/06/2020 sono riprese le lavorazioni e rideterminato il termine ultimo di ultimazione dei lavori alla data del 24/04/2021

Nel corso dei lavori è stata richiesta da parte dell'impresa la proroga dei lavori e con note:

- prot. n. 887/21 del 28/01/2021 il RUP concede la proroga del termine di ultimazione dei lavori alla data del 12/07/2021.
- prot. n. 8544/21 del 8/07/2021 il RUP concede la proroga del termine di ultimazione dei lavori alla data del 14/09/2021
- prot. n. 25110/21 del 28/09/2021 il RUP concede la proroga del termine di ultimazione dei lavori alla data del 30/12/2021

- prot. n. 864/22 del 01/02/2022 il RUP concede la proroga del termine di ultimazione dei lavori alla data del 28/02/2022.
- Prot. n. 2402/22 del 14/03/2022 il RUP comunica il prolungamento del termine di ultimazione dei lavori alla data del 22/03/2022.
- Con verbale di sospensione n. 3 del 21 marzo 2022 i lavori sono stati sospesi parzialmente in attesa dell'intervento di E- distribuzione per gli allacci della corrente in cabina elettrica.

Con Determinazione Dirigenziale n. 205 del 07/04/2022 sono state approvate le due varianti migliorative ai sensi dell'art. 162 comma n. 5 del D.P.R. 207/2010 che hanno comportato una diminuzione dell'importo contrattuale pari a :

La 1) relativa alla variazione della tipologia degli impianti di climatizzazione e degli impianti termosanitari, € 48.938,16.

La 2) relativa alla sostituzione del materiale di finitura di rivestimento dei prospetti esterni denominato "pietra tipo Santa Fiora" con lastra in gres porcellanato tipo "Pietra Nativa - Santa Fiora", prodotta dal Casagrande Padana di dimensione cm 90*45*1, € 26.396,19.

Con Determinazione Dirigenziale n. 120 del 02/03/2023 viene sostituito l'incarico di Responsabile Unico del Procedimento dell'appalto integrato per la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori di realizzazione della nuova residenza in Località San Cataldo nel Comune di Pisa, sulla base del progetto definitivo dell'amministrazione aggiudicatrice, congiuntamente alla cessione della proprietà di due immobili in conto prezzo, designando l'Ing. Andrea Franci, Dirigente dell'Area Approvvigionamenti e Contratti, Servizi Tecnici e Informatici, in luogo del Geom. Barbara Innocenti, Coordinatrice del Servizio Tecnico Manutentivo e Investimenti Immobiliari dell'Azienda.

B) VARIANTE

La Direzione dei Lavori, in prima istanza in data 6/10/2021 e successivamente in data 02/03/2023 a mezzo Pec, ha inoltrato la documentazione tecnica per la proposta della variante suppletiva e di variata distribuzione di spesa dovute a specifiche richieste di integrazioni da parte della Stazione Appaltante nel corso dei lavori.

Tali richieste riguardano in generale implementazioni di terminali degli impianti meccanici ed elettrici, quali attrezzature ed impianti in lavanderia, nuovo gate di ingresso con tornelli, attrezzature VDC, oltre a modifiche di locali quali alcune stanze e la portineria.

In particolare si prevede:

- Allarme di sicurezza per: - LIVELLO INTERRATO, accessi da esterno - PIANO TERRA, accessi da esterno e uscite di sicurezza - PIANO PRIMO/SECONDO/TERZO, uscite di sicurezza
- Integrazioni opere civili per: - PIANO TERRA, servizi igienici ed adeguamento zona portineria
Sono previste n.6 LAVATRICI, n.6 ASCIUGATRICI, n.4 POSTAZIONI STIRO e n.2 pilozzi per lavaggio a mano.

Per ogni LAVATRICE: - PRESA 380V a 5 POLI (3P+N+T 16A interbloccata tipo CEE 400V - IP66) - Attacco per tubo di scarico Ht 70 cm - Rubinetti acqua calda e fredda.

Per ogni ASCIUGATRICE: - PRESA 380V a 5 POLI (3P+N+T 16A interbloccata tipo CEE 400V - IP66) - Attacco per tubo di scarico Ht 70 cm - Predisposizione di un camino di aspirazione per polveri e pelucchi

Per ogni POSTAZIONE DA STIRO : - quadretto temporizzato (uno per ciascuna postazione) ht 100-110cm: spegnimento automatico del ferro (8sec.orizzontale e 30sec. verticale) e timer funzionamento da 15 minuti. - caratteristiche indicative del ferro: 230V, 50Hz, 1600W.

Per ogni PILOZZO: - Rubinetti acqua calda e fredda - Scarico acqua - Valvola di chiusura acqua in prossimità VIDEOSORVEGLIANZA delle porte verso l'esterno e verso l'interno dell'edificio.
LETTORE BADGE PER APERTURA PORTA + CITOFOONO COLLEGATO ALLA PORTINERIA - Totem tra le due porte con pannello per apertura con badge e citofono collegato alla portineria oppure
- Tecnologia integrata sul cilindro delle porte per apertura con badge e mini citofono installato sul telaio dell'anta.

ILLUMINAZIONE SPAZIO FILTRO - senza coni d'ombra - illuminare preferibilmente con plafoniere a soffitto (nel progetto non è previsto un controsoffitto).

- Predisposizione impiantistica per l'installazione di due barriere di sicurezza per il controllo accessi interno con varchi e porte allarmate.

VARCO DI SICUREZZA: con ante motorizzate con apertura a battente, larghezza utile di passaggio 90cm - Alimentazione elettrica e dati, da prevedere in corrispondenza degli elementi per la lettura dei badge in entrata e in uscita, per: - Funzionamento badge; - Display badge; - Sensori per apertura e chiusura porte - Segnalatori acustici - Controllo accessi e collegamento a consolle di comando da portineria - Alimentazione per installazione allarme (segnalatore acustico e sensore) - Controllo e sblocco allarme da portineria

PORTA DI SICUREZZA ALLARMATA: larghezza utile 90cm. Da prevedere in corrispondenza della posizione di installazione della porta: - Alimentazione elettrica per apertura a distanza da portineria - Alimentazione elettrica per installazione allarme (segnalatore acustico e sensore) - Controllo e sblocco allarme da portineria

VIDEOSORVEGLIANZA: con inquadratura della porta allarmata e del varco sul lato di accesso dall'esterno (controllo da portineria)

POSTAZIONE CONFERENZE: alimentazione elettrica+dati in corrispondenza della postazione di conferenza (senza interferenze con pannelli radianti a pavimento) e collegamento per comandi videoproiettore.

VIDEOPROIEZIONI: - Alimentazione elettrica, dati, tv+sat per collegamento a soffitto di videoproiettore e altra strumentazione di supporto per proiezioni - Scelta della posizione del videoproiettore in base alla distanza di proiezione (ipotizzare la capacità del proiettore e la dimensione del telo di proiezione in base alla geometria dell'aula) - Comando delle funzionalità del proiettore da postazione conferenze. - Prevedere punto di staffaggio per la sospensione a soffitto della strumentazione (nell'aula è presenta un controsoffitto).

ILLUMINAZIONE AULA: progetto su geometria aula e per utilizzo come aula per conferenze.

Controllo accensione/spengimento da interruttori interni all'aula.

PIANO TERRA – DISTRIBUTORI AUTOMATICI n. 3 prese elettriche interbloccate + n.1 allaccio idrico per erogazione caffè + n.1 scarico condense

PIANO PRIMO/SECONDO/TERZO – BIBLIOTECA/SALA LETTURA (con possibilità di utilizzo come Aula Video/TV) - Piano primo: stanza n.57 - Biblioteca - Piano secondo: stanza n.102 – Sala Lettura - Piano terzo: stanza n.147 – Biblioteca **INTERRUTTORI:** - Installazione ht 90cm - Posizione interruttori: - in prossimità dell'ingresso (no su parete vetrata, no su porzioni in cls, evitare l'installazione in punti dove le ante in posizione aperta impediscono un'agevole raggiungimento dell'interruttore) - in prossimità dell'apparecchiatura video. **VIDEO:** - alimentazione elettrica per video, tv, lettori dvd e altri tipologie di lettori, decoder, ecc. ht 150cm - antenna tv/sat ht 150cm - alimentazione dati (supporto decoder/tv, ecc.) ht 150cm

PIANO PRIMO – SALA STUDIO (stanza n.84) Ciascuna postazione studio dovrà essere dotata di una presa elettrica e una presa dati. Sono previste circa 15 postazioni.

PIANO TERZO – SALA STUDIO (stanza n.168) Ciascuna postazione studio dovrà essere dotata di una presa elettrica e una presa dati. Sono previste circa 21 postazioni.

PIANO TERZO – SALA RIUNIONI (con possibilità di utilizzo come Aula Studio - stanza n.169) Ciascuna postazione studio dovrà essere dotata di una presa elettrica e una presa dati. Sono previste circa 12 postazioni.

PIANO TERRA/PRIMO/TERZO – AREE PER SOCIALIZZAZIONE E RELAX - Piano terra: area n.57 – Servizi Ricreativi (sala computer e sala attesa) - Piano primo: area n.57 – Area Video - Piano terzo: area n.167 – Area Socializzazione Video Incrementate le prese elettriche e le prese dati in prossimità delle sedute previste per offrire postazioni aggiuntive di studio/connesione internet/servizi interattivi per gli studenti.

TUTTI I LIVELLI CUCINA - CAFFETTERIA Modulo lavello con 1vasca+1/2 e scolapiatti laterale. Dimensioni indicative: 60x150cm Modulo cottura con n.3 piastre elettriche (ciascuna piastra ha

2 fuochi) e soprastante cappa aspirante con illuminazione. Dimensioni indicative: 60x130cm. Da prevedere: - Alimentazione elettrica per le piastre di cottura - Alimentazione elettrica per la cappa di aspirazione - Illuminazione sotto la cappa con collegamento a interruttore di accensione I moduli liberi per la preparazione ai lati delle piastre cottura sono dotati di prese elettriche ht 110cm per allaccio piccoli elettrodomestici ed utensili elettrici. Gruppo prese forni microonde (parete tra porte di ingresso): - 4 prese schuko ht 110 cm

TUTTI I LIVELLI CAMERE: Su richiesta della S.A. sostituzione sistema apertura porte con badge, previsto con tasca esterna a parete + tasca interna camere interfacciata per gestione utenze elettriche e controllo remoto, con altro costituito maniglia elettronica con riconoscimento badge tramite semplice avvicinamento + tasca interna con riconoscimento tecnologia RFID. Per la verifica della congruità dei costi l'appaltatore e la DL hanno verificato che non vi sono differenze apprezzabili.

L'importo delle opere relativa alla presente Variante assommano a € 132.970,76 già assoggettati a ribasso d'asta. A tale importo è infatti stato applicato il ribasso percentuale offerto dall'Appaltatore in fase di gara pari al 9,33% che ha determinato gli importi netti confluiti nei seguenti Quadri Economici

	Contratto	variante	differenza
A1) Lavori			
a) A misura			
b) A corpo			
b1) OG1	€ 8 099 534,43	€ 8 107 036,17	€ 7 501,74
b2) OS30	€ 926 640,80	€ 1 047 247,79	€ 120 606,99
b3) OS28	€ 842 308,80	€ 842 308,80	€ 0,00
b4) OS3	€ 437 546,03	€ 442 408,06	€ 4 862,03
b5) OG3	€ 275 592,10	€ 275 592,10	€ 0,00
Totale	€ 10.581.622,16	€ 10 714 592,92	€ 132 970,76

A2) Progettazione esecutiva	€ 150.000,00	€ 150.000,00	0,00
------------------------------------	--------------	--------------	------

B) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza			
c) A misura			
d) A corpo	€ 394 919,29	€ 394 919,29	0,00
Totale	€ 11.126.541,45	€ 11.259.512,21	€ 132 970,76

Suddivisi secondo le seguenti categorie e sub-categorie:

			Contratto	variante
1	OG01	OPERE EDILI	5 082 505,50	5 090 007,24
2	OG01	OPERE STRUTTURALI	2 781 963,65	2 781 963,65
3	OG01	SISTEMAZIONI ESTERNE	235 065,28	235 065,28
4	OS03	IMPIANTI IDRICO-SANITARI	437 546,03	442 408,06
5	OS28	IMPIANTI AERULICI E CLIMATIZZAZIONE	842 308,80	842 308,80
6	OS30	IMPIANTI ELETTRICI	926 640,80	1 047 247,79
7	OG3	OPERE FOGNARIE	275 592,10	275 592,10
8		ONERI DELLA SICUREZZA	394 919,29	394 919,29
Totale			10 976 541,45	11 109 512,21

Importi di perizia di variante:

Importo originario del contratto compresa progettazione esecutiva € 10 641 312,79

Nuovo importo contrattuale compresa progettazione esecutiva € 11 259 512,21

Maggiori oneri di variante attuale + varianti precedenti € 618 199,42

Incremento percentuale 5,490%

Per quanto sopra esposto si approva la variante proposta che si ritiene conforme ai disposti della vigente legislazione in materia di LL.PP., rientrando nelle fattispecie previste dell'art all'art. 106 comma 1 del D.Lgs. 50/2016, in quanto dettata da esigenze dovute a cause imprevedute ed imprevedibili verificatesi in fase di esecuzione dei lavori, escludendo sia negligenze dell'impresa appaltatrice sia errori in fase di progettazione.

Dal quadro economico allegato si evince che le maggiori lavorazioni apportate dalla presente perizia suppletiva e di variata distribuzione di spesa trovano copertura nella somma stanziata.

Il RUP
Ing. Andrea Franci