



Università degli Studi di Messina

CUP: J41F1800070002 CIG: 8598390FE1

OGGETTO: Appalto integrato per la Realizzazione, nell'ambito del programma operativo interregionale energie rinnovabili e risparmio energetico FESR 2014-2020, del progetto IngMe Efficiency B. "Sistema termoregolazione - contabilizzatori energia, pensiline FV, FV copertura corpo A e FV copertura corpo B"

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: arch. Maria Giovanna Leonardi

DIRETTORE DEI LAVORI dott. ing. Lorenzo Gitto, funzionario tecnico in servizio presso il Dipartimento Servizi Tecnici dell'Università di Messina, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina al n. 3910, nominato con D.D. prot. n.165074 del 30.12.2021;

COLLAUDATORE dott. ing. Silvio Lacquaniti, funzionario tecnico in servizio presso il Dipartimento Servizi Tecnici dell'Università di Messina, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina al n. 3725 da oltre dieci anni, nominato con D.D. prot. n.64556 del 23.05.2022;

IMPRESA ESECUTRICE: Onital s.r.l. con sede in Via Gioberti, 17 – Ispica (RG).

CONTRATTO D'APPALTO: Rep. 1608/2021 prot. n. 156898 del 14.12.2021 registrato il 20.12.2021 all'Ufficio Registro di Messina al n.309 serie 1 e contratto aggiuntivo Rep. 1633/2022 prot. 114411 del 20/09/2022 registrato il 03.10.2022 all'Ufficio Registro di Messina al n.120 serie 1. **Ribasso d'asta:** 28,788%.

Atto aggiuntivo: Rep. 1633/2022, prot. 11441/2022 registrato il 03.10.2022 all'Ufficio Registro di Messina al n.120 serie 1

IMPORTO CONTRATTUALE: € 1.055.489,10 di cui € 1.010.035,20 per lavori – compresi oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso pari ad € 30.230,30 - ed € 45.453,90 per competenze tecniche, oltre IVA ed oneri previdenziali

RELAZIONE E CERTIFICATO DI COLLAUDO

(art. 102 del Decreto Legislativo n.50/2016, art. 229 del D.P.R. 207/2010)

Con Delibera del C.d.A. del 09.04.2014 è stato approvato il progetto di livello definitivo, debitamente verificato e validato, denominato IngMe Efficiency B per un importo complessivo di €2.081.019,58 ed è stato disposto di avanzare richiesta di ammissione a finanziamento al Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), autorità di gestione del Programma Operativo Interregionale Energie Rinnovabili e

Risparmio.

Con DDG n. 946 del 12.08.2019 l'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, ha approvato la graduatoria definitiva delle operazioni ammesse e finanziabili ed il progetto di cui sopra è risultato finanziabile al 5° posto nella graduatoria con contributo concesso pari all'importo complessivo richiesto di € 2.081.019,58.

In data 30.09.2019, prot. n. 90613, è stata siglata la convenzione, regolante i rapporti tra la Regione Siciliana e l'Università di Messina nell'ambito del Programma Operativo Interregionale Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico FESR 2014-2020 azione 4.1.1 - promozione dell'eco-efficienza e riduzione dei consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici, installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo.

Con delibera del Consiglio di Amministrazione dell'Università nella seduta del 12/11/2019 è stato dato mandato al Dipartimento Amministrativo Attività Negoziale di indire l'appalto integrato, con il criterio di aggiudicazione del prezzo più basso.

Con D.D. n. 2794 dell'11.12.2020 – prot. n. 127445 – è stato approvato il nuovo quadro economico rimodulato per effetto dell'aggiornamento dei prezzi:

A) Importo complessivo delle lavorazioni compreso degli oneri della sicurezza e manodopera	€ 1'374.828,17
1) oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 30.230,30
2) costo della manodopera	€ 122.633,64
Importo a base d'asta escluso oneri della sicurezza	€ 1.344.597,87
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione:	
1) per imprevisti ed arrotondamenti il 5% (IVA compresa)	€ 68.741,41
2) per competenze tecniche progettazione esecutiva D.M. 17/06/2016 compresa IVA al 22% e spese	€ 63.829,00
3) per incentivi su funzioni tecniche 2%	€ 27.496,56
4) per I.V.A. il 10% di A)	€ 137.482,82
5) oneri di conferimento a discarica IVA compresa	€ 7'500,00
6) spese per pubblicità e versamenti Avcp	€ 10'000,00
7) polizza assicurativa ex art. 270 DPR 207/2010	€ 1'000,00
8) somme residue da aggiornamento prezzi	€ 390.141,62
Totale somme a disposizione euro	€ 706.191,41
Importo TOTALE del progetto euro	€ 2.081.019,58

RELAZIONE

I lavori in oggetto consistono in un intervento integrato volto ad incrementare l'efficienza negli usi finali dell'energia e l'autoproduzione di energia elettrica nel complesso edilizio della ex Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina, ubicato in Contrada Di Dio nel Comune di Messina, il quale rappresenta uno dei siti più energivori dell'Università di Messina.

I lavori, denominato "IngME Efficiency B" hanno interessato :

- Installazione di sistemi per il monitoraggio dei consumi di energia elettrica;
- Potenziamento ed estensione dell'impianto fotovoltaico esistente ed inserimento di colonnine di ricarica per veicoli elettrici;
- Installazione sistemi di telecontrollo e telegestione.

Gli interventi previsti hanno consentito da un lato ridurre e monitorare i consumi di energia elettrica, migliorando l'efficienza negli usi finali dell'energia e, d'altra parte, incrementato l'autoproduzione di energia elettrica così da ridurre sensibilmente i costi di approvvigionamento. In particolare:

- Aumento delle capacità di autoproduzione dell'energia elettrica mediante l'installazione di nuovi campi fotovoltaici;

L'impianto è individuato da n°2 sezioni connesse rispettivamente alla cabina servizi e alla cabina corpo A, mentre unico è il punto di connessione alla rete elettrica del distributore. L'impianto previsto avrà una potenza di 277,20 kWp, diviso in n° 2 sezioni di potenza 189,00 kWp e 88,20 kWp, rispettivamente formate da n°4 inverter e n° 2 inverter, l'impianto è al servizio della sede UNIME – Dipartimento di Ingegneria sita in Messina, alla Contrada Di Dio, 98158 Sant'Agata.

Pertanto, in linea con quanto previsto nel progetto è stato realizzato:

- Fotovoltaico studenti

Sono state installate n.16 pensiline fotovoltaiche prefabbricate in alluminio nel parcheggio studenti. L'impianto fotovoltaico ha le seguenti caratteristiche:

N° 5 Inverter PVS 50 TL

N° 850 m CAVO H1Z2Z2-K 6 mm²

N° 565 m FG16OR16 3,5x50 mm²

N° 200 m FS 17 35 mm²

N° 8 Interruttore Magnetotermico 4x100A 6KA

N° 4 Calotte IP65 6 Moduli

N° 1 Interruttore Magnetotermico Differenziale 4x400 10KA I_{dn}=0,30 A

N° 1 Interruttore Magnetotermico 4x400 10KA

N°1 Protezione Interfaccia completa di DDI e ups di ricalzo

N° 15 m FG16OR16 3 x 120 mm² + 1 x 70 mm²

Quadro di parallelo Inverter

- Fotovoltaico Docenti

Sono state installate n.2 pensiline fotovoltaiche nel parcheggio adiacente i locali tecnologici.

L'impianto fotovoltaico ha le seguenti caratteristiche:

N° 1 Inverter PVS 50 TL N° 175 m CAVO H1Z2Z2-K 6 mm² N° 180 m FG16OR16 3,5x50 mm²

N° 180 m FS 17 35 mm²

N° 2 Interruttore Magnetotermico 4x100A 6KA N° 1 Calotte IP65 6 Moduli

N° 1 Interruttore Magnetotermico Differenziale 4x160 10KA I_{dn}=0,30 A

N° 1 Interruttore Magnetotermico 4x400 10KA

N°1 Protezione Interfaccia completa di DDI e ups di ricalzo

N° 15 m FG16OR16 3 x 50 mm² + 1 x 25 mm²

Fotovoltaico Blocco A - B

N° 1 Inverter PVS 50 TL N° 300 m CAVO H1Z2Z2-K 6 mm²

N° 130 m FG16OR16 3,5x50 mm²

N° 130 m FS 17 35 mm²

N° 2 Interruttore Magnetotermico 4x100A 6KA

N° 1 Calotte IP65 6 Moduli

N° 1 Interruttore Magnetotermico 4x400 10KA

N° 15 m FG16OR16 3 x 50 mm² + 1 x 25 mm²

Struttura di sostegno in cls

- Installazione di colonnine di ricarica per incentivare l'utilizzo di mezzi elettrici

Sono state installate n° 5 wall box. L'infrastruttura realizzata permette la ricarica delle batterie installate a bordo dei veicoli elettrici (auto e motocicli) in maniera libera e/o mediante abilitazione RFID, posizionata all'interno del parcheggio studenti, più precisamente nella seconda fila. La postazione di ricarica ha una potenza massima erogabile max 22 kW con un collegamento trifase. Il quadro generale per la gestione delle colonnine è posizionato all'interno della cabina servizi, posta nelle immediate vicinanze del parcheggio studenti. La wallbox ha una presa con shutter T2 (7,4/22) kW e l'impianto è stato dimensionato con fattore di contemporaneità pari ad 1 (tutte le colonnine in funzione).

- Sistema di monitoraggio dei consumi e telegestione al fine di controllare tempestivamente la funzionalità degli impianti ed intervenire nell'immediatezza in caso di necessità

Allegati tecnici del progetto esecutivo

PE - PROGETTO ESECUTIVO										
DG - DOCUMENTI GENERALI										
1	C02	PE	DG	R	0	0	0	1	Elenco elaborati	-
2	C02	PE	DG	R	0	1	0	1	Relazione tecnica generale	-
3	C02	PE	DG	R	0	2	0	1	Capitolato speciale di appalto	-
4	C02	PE	DG	R	0	3	0	0	Manuale di manutenzione	-
5	C02	PE	DG	R	0	4	0	0	Manuale d'uso	-
6	C02	PE	DG	R	0	5	0	0	Programma manutenzione	-
7	C02	PE	DG	R	0	6	0	0	Schema di contratto	-
8	C02	PE	DG	R	0	7	0	1	Computo metrico estimativo	-
9	C02	PE	DG	R	0	8	0	0	Computo metrico estimativo costi della sicurezza	-
10	C02	PE	DG	R	0	9	0	1	Quadro Economico	-
11	C02	PE	DG	R	1	0	0	1	Elenco prezzi	-
12	C02	PE	DG	R	1	1	0	1	Analisi nuovi prezzi	-
13	C02	PE	DG	R	1	2	0	1	Stima incidenza della manodopera	-
14	C02	PE	DG	R	1	3	0	1	Quadro complessivo Prezzi del nuovo Progetto esecutivo	-
IT - INQUADRAMENTO TERRITORIALE										
15	C02	PE	IT	G	0	1	0	0	Comunicata di inquadramento - PRG - Calastale	Varie
16	C02	PE	IT	G	0	2	0	0	Foto aerea con indicazione delle aree di intervento	1:10000
17	C02	PE	IT	G	0	3	0	0	Stralcio dei bacini vicini e rischi	Varie
TR - TOPOGRAFIA E RILIEVO										
18	C02	PE	TR	G	0	1	0	1	Stato di fatto - Planimetria	1:1000
AR - ARCHITETTURA										
19	C02	PE	AR	G	0	1	0	1	Planimetria generale	1:500
20	C02	PE	AR	G	0	2	0	1	Stralci planimetrici Tav. 1 di 2	1:100
21	C02	PE	AR	G	0	3	0	1	Stralci planimetrici Tav. 2 di 2	1:100
22	C02	PE	AR	G	0	4	0	1	Sezioni	1:100
ST - STRUTTURE										
23	C02	PE	ST	R	0	1	0	0	Relazione di calcolo delle pensiline	-
24	C02	PE	ST	R	0	2	0	1	Relazione di calcolo delle fondazioni delle pensiline	-
25	C02	PE	ST	R	0	3	0	0	Relazione sui materiali delle fondazioni delle pensiline	-
26	C02	PE	ST	R	0	4	0	0	Relazione sui materiali delle pensiline	-
27	C02	PE	ST	R	0	5	0	0	Piano di manutenzione delle pensiline	-
28	C02	PE	ST	R	0	6	0	0	Piano di manutenzione delle fondazioni delle pensiline	-
29	C02	PE	ST	R	0	7	0	1	Relazione geotecnica	-
30	C02	PE	ST	R	0	8	0	0	Relazione geologica	-
31	C02	PE	ST	G	0	1	0	1	Pianta scavi, carpenteria fondazioni e distinta armature	1:50
32	C02	PE	ST	G	0	2	0	0	Pianta, prospetti e sezioni pensilina fotovoltaica	1:50
33	C02	PE	ST	G	0	3	0	0	Particolari costruttivi pensilina fotovoltaica	1:10
IM - IMPIANTI										
Fotovoltaico										
34	C02	PE	IM	R	0	1	0	1	Relazione tecnica specialistica fotovoltaico	-
35	C02	PE	IM	R	0	1	0	0	Relazione tecnica monitoraggio	-
36	C02	PE	IM	G	0	1	0	1	Planimetria generale	1:1000
37	C02	PE	IM	G	0	2	0	1	Layout moduli fotovoltaici - Tavola 1 di 2	1:100
38	C02	PE	IM	G	0	3	0	1	Layout moduli fotovoltaici - Tavola 2 di 2	1:100
39	C02	PE	IM	G	0	4	0	1	Schema unitario parcheggio docenti e Blocco A - B	-
40	C02	PE	IM	G	0	5	0	1	Schema unitario parcheggio studenti	-
41	C02	PE	IM	G	0	6	0	1	Infrastruttura e particolari costruttivi parcheggio studenti	Varie
42	C02	PE	IM	G	0	7	0	1	Infrastruttura e particolari costruttivi parcheggio docenti e Blocco A - B	Varie
43	C02	PE	IM	G	0	8	0	1	Infrastruttura e particolari costruttivi stazioni di ricarica	Varie
44	C02	PE	IM	G	0	9	0	1	Infrastruttura sistema di monitoraggio, allarmi e controllo termico	Varie
SI - SICUREZZA										
45	C02	PE	SI	R	0	1	0	1	Piano sicurezza e coordinamento	-
46	C02	PE	SI	R	0	2	0	1	Piano sicurezza e coordinamento - COVID 19	-
47	C02	PE	SI	G	0	1	0	1	Planimetria di cantiere - Tavola 1 di 2	1:200
48	C02	PE	SI	G	0	1	0	1	Planimetria di cantiere - Tavola 2 di 2	1:200
49	C02	PE	SI	R	0	3	0	1	Programma Lavori	-
50	C02	PE	SI	R	0	4	0	0	Fascicolo dell'opera	-

Impresa esecutrice

Con contratto Rep. n. 1608, prot. n. 156898 del 14.12.2021 registrato il 20.12.2021 all'Ufficio Registro di Messina al n.309 serie 1, l'appalto integrato per l'esecuzione del servizio di progettazione esecutiva e dei lavori è stato affidato all'impresa Onital S.r.l. che ha indicato come consorziato esecutore la Società di Ingegneria Groma s.r.l.s.

L'importo contrattuale, al netto del ribasso offerto del 28,788%, è pari ad € 1.033.199,24, compresi oneri per la sicurezza pari ad € 30.230,30 non soggetti a ribasso e competenze tecniche per la progettazione, oltre IVA. L'appalto è con il corrispettivo a corpo.

Progetto

Il progetto esecutivo è stato redatto dalla Società di Ingegneria Groma s.r.l.s., per

conto dell'Impresa Onital s.r.l. aggiudicataria dell'appalto.

Il progetto ha acquisito i necessari nulla osta ed autorizzazioni da parte degli Enti preposti ed è stato validato dal RUP a seguito dell'acquisizione del rapporto conclusivo delle attività di verifica rilasciato dall'Unità Tecnica di Verifica.

Il progetto è stato approvato con Delibera del C.d.A. del 2 agosto 2022, prot. 101533 del 08.08.2022, per l'importo, al netto del ribasso offerto, di € 1.010.035,20, compresi oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta per ad € 30.230,30 oltre € 45.453,90 per competenze tecniche per un totale complessivo di € 1.055.489,10, oltre IVA ed oneri previdenziali con un maggiore importo contrattuale pari ad € 22.289,86 oltre IVA, come da seguente Quadro Economico:

DESCRIZIONE	
A. LAVORI	
Importo complessivo lordo delle lavorazioni compreso degli oneri della sicurezza e manodopera	€ 1.406.128,88
oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 30.230,30
Importo a base d'asta escluso oneri della sicurezza	€ 1.375.898,58
Ribasso offerto del 28,788 %	
Importo lavori al netto ribasso escluso oneri	€ 979.804,90
Importo totale lavori al netto del ribasso compreso oneri A	€ 1.010.035,20
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
1. per imprevisti ed arrotondamenti il 5% (IVA compresa)	€ 44.222,56
2. per competenze tecniche progettazione esecutiva D.M. 17/06/2016 al netto di IVA e ribasso	€ 45.453,90
3. per incentivi su funzioni tecniche 2%	€ 28.122,58
4. per IVA sui lavori il 10% di A)	€ 101.003,52
5. per IVA al 22% oneri previdenziali 4% su progettazione	€ 12.218,01
6. oneri di conferimento a discarica IVA compresa	€ 7.500,00
7. spese per pubblicità e per versamenti Avcp	€ 9.372,98
8. Polizza assicurativa ex art 270 DPR 207/2010	€ 1.000,00
9. Somme residue da aggiornamento prezzi	€ 390.141,62
10. Economie da ribasso d'asta su lavori	€ 387.082,83
11. Economie da ribasso d'asta e IVA su progettazione	€ 6.157,09
12. Economie da IVA su ribasso d'asta	€ 38.708,28
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE B	€ 1.070.983,37
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B)	€ 2.081.019,58

In fase di redazione del progetto esecutivo, a seguito di interlocuzioni con l'Ufficio del Genio Civile di Messina per il rilascio del parere di competenza, si è reso necessario apportare alcune modifiche al progetto originario per una migliore e più completa esecuzione dei lavori che non alterano in nessun caso né l'impostazione generale del progetto, né gli obiettivi da conseguire, né comportano un incremento dell'importo finanziato.

Perizia di variante e suppletiva

Il progetto esecutivo comprende, per quanto sopra, alcune modifiche rispetto al progetto definitivo. La variante è stata redatta ai sensi del combinato disposto



dell'art. 106, comma 2, lett. b) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. nonché dell'art. 169 del D.P.R. 207/2010 e ha determinato un maggiore importo contrattuale pari ad € 22.289,86 oltre IVA.

Per effetto della variante è stato sottoscritto l'Atto aggiuntivo Rep. 1633/2022 prot. 114411 del 20/09/2022, registrato il 03.10.2022 all'Ufficio Registro di Messina al n.120 serie 1, che modifica l'importo contrattuale dei lavori, al netto del ribasso d'asta, in € 1.055.489,10, di cui € 1.010.035,20 per lavori – compresi oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta pari ad € 30.230,30 - ed € 45.453,90 per competenze tecniche, oltre IVA ed oneri previdenziali.

Nulla osta ed approvazioni

Sono state richiesti e ottenuti i seguenti nulla osta e approvazioni:

- parere favorevole prot. n. 56/21, rilasciato dalla Città Metropolitana di Messina in data 08.07.2021, acquisito al protocollo informatico d'Ateneo al n. 89454 del 13.07.2021;
- parere preventivo di Screening sulla Valutazione di Incidenza Ecologica, Prot. I: 189635 del 15/07/2021, rilasciato dalla Città Metropolitana di Messina quale Ente Gestore della R.N.O. di Capo Peloro, acquisito al protocollo informatico d'Ateneo al n. 102920 del 31.08.2021;
- Autorizzazione Paesaggistica prot. n. 20220007961 del 25.02.2022, rilasciata dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina, acquisita al protocollo informatico d'Ateneo n. 31359 del 08.03.2022;
- Autorizzazione del Genio Civile di Messina prot. n.115114 del 18.08.2022, acquisita al protocollo informatico d'Ateneo n. 106009 del 01/09/2022;
- Segnalazione Certificata Inizio lavori (SCIA) presentata al Comune di Messina con Istanza prot. 107050 del 05.09.2022.

Adeguamento dei prezzi ai sensi dell'art. 26 DL 50/2022

Al fine dell'emissione dei certificati di pagamento straordinari relativi alle lavorazioni effettuate e contabilizzate a far data dal 1° gennaio 2022, ai sensi dell'art. 26 comma 1 del D. L. 50 del 17 maggio 22, con Decreto del Direttore Generale prot. 5421 del 18.01.2023, è stato rimodulato il quadro economico come segue:

QUADRO ECONOMICO RIMODULATO AGGIORNAMENTO PREZZI	
DESCRIZIONE	Importi
A. LAVORI	

Importo complessivo lordo delle lavorazioni compreso degli oneri della sicurezza e manodopera	€ 1.406.128,88
oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 30.230,30
Importo a base d'asta escluso oneri della sicurezza	€ 1.375.898,58
Ribasso offerto del 28,788 %	
Importo lavori al netto ribasso escluso oneri	€ 979.804,90
Importo totale lavori al netto del ribasso compreso oneri A	€ 1.010.035,20
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
1. per imprevisti ed arrotondamenti il 5% (IVA compresa)	22.111,28
2. per competenze tecniche progettazione esecutiva D.M. 17/06/2016 al netto di IVA e ribasso	45.453,90
3. per incentivi su funzioni tecniche 2%	28.122,58
4. per IVA sui lavori il 10% di A)	101.003,52
5. per IVA al 22% oneri previdenziali 4% su progettazione	12.218,01
6. oneri di conferimento a discarica IVA compresa	6.900,00
7. spese per pubblicità e per versamenti Avcp	9.372,98
8. Polizza assicurativa ex art 270 DPR 207/2010	1.000,00
9. Somme residue da aggiornamento prezzi	390.141,62
10. Economie da ribasso d'asta su lavori	205.177,88
11. Economie da ribasso d'asta e IVA su progettazione	6.157,09
12. Economie da IVA su ribasso d'asta	20.517,79
13. somme per revisione prezzi (art.26 DL 50/2022) 20% di A	202.007,04
14. IVA su somme per revisione prezzi (art.26 DL 50/2022) 10% di B13	20.200,70
15. spese per indagini e prove di laboratorio IVA inclusa	600,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE B	€ 1.070.984,39
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B)	€ 2.081.019,58

- In data 22.11.2022 è stato sottoscritto dal RUP il Certificato di Pagamento N.1 bis dell'importo di € 55.705,07 oltre IVA.
- In data 28.02.2023 è stato sottoscritto dal RUP il Certificato di Pagamento N.2 bis dell'importo di € 55.971,60 oltre IVA.
- In data 05.07.2023 è stato sottoscritto dal RUP il Certificato di pagamento N. 3 bis relativo all'aggiornamento dei prezzi sullo Stato Finale dell'importo di 29.519,99 oltre IVA.

Consegna dei lavori

Previa autorizzazione del RUP, nelle more dell'acquisizione di tutti i pareri dagli enti preposti e limitatamente ai lavori eseguibili in edilizia libera, i lavori furono consegnati parzialmente all'impresa il giorno 05.08.2022 come da verbale redatto in pari data firmato senza riserve da parte dell'Impresa.

A seguito dell'acquisizione di tutte le autorizzazioni necessarie e previa autorizzazione del RUP, i lavori furono completamente consegnati all'impresa il giorno 07.09.2022 come da verbale in pari data firmato senza riserve da parte dell'Impresa.

Tempo utile per la esecuzione dei lavori e penale per il ritardo

Per l'esecuzione dei lavori il tempo utile per dare compiuti tutti i lavori, era stabilito in

giorni 120 (centoventi) dall'art. 2.10 del Capitolato Speciale d'Appalto, a decorrere dalla data di consegna del 07.09.2022, cosicché l'ultimazione degli stessi doveva avvenire entro il 05/01/2023, restando comunque inteso che, per effetto della Convenzione tra l'Università di Messina e l'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità prot. n. 90613 del 30/09/2019, i lavori dovevano essere ultimati entro il 31/12/2022, termine poi prorogato al 31.12.2023. All'art. 2.14 del Capitolato Speciale d'Appalto venne stabilita la penale giornaliera per ritardata ultimazione pari allo uno per mille dell'importo dei lavori.

Sospensione e ripresa dei lavori

Con verbale prot. n.159794 del 12.12.2022, il RUP disponeva la sospensione parziale, *ai sensi dell'art. 107 del D.Lgs n. 50/2016, esclusivamente dei lavori di montaggio dell'impianto fotovoltaico da eseguire sulla copertura del Blocco B del Dipartimento di Ingegneria, per il tempo strettamente necessario alla posa a perfetta regola d'arte dell'impermeabilizzazione della copertura da eseguire a cura di altra ditta.*

Con verbale del 19.05.2023, il RUP ordinava all'Impresa appaltatrice di riprendere le lavorazioni in modo da darle ultimate entro il giorno 22.05.2023 ai sensi dell'art.2.11 del C.S.A.

Proroghe

Nel corso dei lavori non sono state richieste e/o concesse proroghe.

Scadenza definitiva del tempo utile

Vista la sospensione parziale dei lavori del 12.12.2022 disposta dal RUP e il successivo verbale di ripresa lavori del 19.05.2023, considerato che nel corso dei lavori non sono state richieste e/o concesse proroghe, l'ultimazione dei lavori veniva fissata per il 22.05.2023.

Ultimazione dei lavori

A seguito nota a mezzo PEC prot.169681 del 30.12.2022, con la quale l'impresa Onital srl comunicava l'ultimazione parziale dei lavori, l'ing. Lorenzo Gitto, Direttore lavori, con certificato in data 13.01.2023, dichiarava che i lavori in oggetto erano stati parzialmente ultimati in data 31.12.2022, fatta eccezione per quei lavori sospesi con verbale prot. n.159794 del 12.12.2022 e salvo alcune lavorazioni residuali e di piccola entità per il completamento delle quali il DL assegnava all'impresa un termine perentorio di giorni 60, decorrenti dal 31.12.2022, con scadenza al 01.03.2023.

L'impresa Onital s.r.l., con nota prot.27251 del 28.02.2023, comunicava che i lavori

di piccola entità erano stati ultimati, pertanto il DL, previa comunicazione a mezzo PEC prot. 30777 del 06.03.2023, convocava l'impresa Onital s.r.l. sui luoghi oggetto dei lavori al fine di accertare se tutte le opere, di cui al verbale del 13.01.2023, fossero state ultimate. L'ultimazione è stata accertata dal D.L. con verbale di sopralluogo del 10.03.2023.

Con verbale del 19.05.2023, il RUP ordinava all'Impresa appaltatrice di riprendere le lavorazioni in modo da darle ultimate entro il giorno 22.05.2023, l'Impresa, con nota prot. n. 69671 del 22.05.2023 comunicava l'ultimazione dei lavori e pertanto il DL, previa comunicazione a mezzo PEC prot. 70033 del 23.05.2023, convocava l'impresa Onital s.r.l. sui luoghi oggetto dei lavori al fine di accertare se tutte le opere fossero state ultimate. L'ultimazione totale dei lavori veniva accertata dal DL con verbale di sopralluogo del 30.05.2023.

Danni di forza maggiore

Durante l'esecuzione dei lavori non avvennero danni di forza maggiore.

Verbali di concordamento nuovi prezzi

Durante l'esecuzione dei lavori non sono stati sottoscritti verbali di concordamento nuovi prezzi.

Lavori in economia

Nel corso dei lavori non sono stati eseguiti né contabilizzati lavori in economia.

Anticipazione

Con nota prot. n. 101229 del 08.08.2022, l'Impresa Appaltatrice chiedeva l'anticipazione contrattuale, trasmettendo polizza fideiussoria con nota prot.n. 104988 del 30.08.2022.

Il Direttore dei Lavori in data 07.09.2022 certificava l'avvenuto effettivo concreto inizio dei lavori previsti in progetto. Il RUP, previa verifica della regolarità contributiva, giusto DURC prot. n. 111013 del 13.09.2022, in pari data emetteva Certificato di pagamento dell'Anticipazione contrattuale per l'importo di € 206.639,85 oltre IVA, pari al 20% dell'importo del contratto originario.

Andamento dei lavori

I lavori si sono svolti in conformità alle norme contrattuali, alle previsioni di progetto, salvo alcune lievi modifiche di dettaglio e agli ordini e disposizioni del Direttore dei Lavori.

Variazioni apportate

Durante i lavori non sono state apportate variazioni sostanziali al progetto approvato.

Ordini di Servizio

Durante il corso dei lavori sono stati emessi dalla D.L. n.5 ordini di servizio.

Stati di Avanzamento

Risultano emessi dal Direttore dei Lavori, i seguenti Stati di Avanzamento con le seguenti date:

- SAL n.1 a tutto il 17.11.2022, per un importo netto di € 384.682,74;
- SAL n.2 a tutto il 23.02.2023, per un importo netto di € 767.764,60;

Certificati di pagamento

Risultano emessi, dal R.U.P., i seguenti Certificati di pagamento con le seguenti date:

- Anticipo contrattuale del 13.09.2022 per un importo netto di € 206.639,85;
- Certificato di pagamento n.1 del 22.11.2022 per un importo netto di € 305.800,00;
- Certificato di pagamento n.2 del 27.02.2023 per un importo netto di € 304.500,00.

Totale anticipazioni e acconti già corrisposti € 816.939,85.

Conto Finale

Il Conto Finale è stato redatto dal Direttore dei Lavori ing. Lorenzo Gitto in data 29.06.2023, riporta le seguenti annotazioni:

- Importo totale dei lavori al netto del ribasso d'asta:	€ 1.010.035,20
- A dedurre importo anticipazioni e acconti già corrisposti	€ <u>816.939,85</u>
Resta il credito netto dell'Impresa in	€ 193.095,35

Confronto fra la somma autorizzata e quella spesa

- Importo netto autorizzato per lavori	€ 1.010.035,20
- Importo netto dei lavori eseguiti, risultante dal Conto Finale	€ <u>1.010.035,20</u>
Minore spesa di	€ 0,00

Assicurazione degli operai

L'Impresa ha assicurato i propri operai contro gli infortuni sul lavoro mediante Polizza n. 21993223 decorrente dal 20/02/2014 presso la sede I.N.A.I.L. di RAGUSA.

Infortuni in corso di lavoro:

Durante il corso dei lavori non risulta essersi verificato alcun infortunio.

Avvisi ai creditori

Durante l'esecuzione dei lavori non sono state occupate permanentemente o temporaneamente proprietà private, né sono stati arrecati danni di sorta alle stesse, per cui il Responsabile del Procedimento ha ritenuto di poter prescindere dalla pubblicazione dell'Avviso ai Creditori di cui all'articolo 218 del D.P.R. 207/2010 e ha rilasciato, in data 30.09.2023 la Dichiarazione sostitutiva di avviso ai creditori.

Dichiarazione sulla cessione di crediti

L'impresa non ha ceduto l'importo dei suoi crediti né ha rilasciato procedure o deleghe a favore di terzi per la riscossione dei mandati di pagamento relativi ai lavori stessi e che non esistono atti impeditivi di alcun genere, per cui il Responsabile del Procedimento ha emesso in data 30.09.2023 la Dichiarazione sulle cessioni di credito di cui all'art. 106 del D.lgs. 50/2016.

Collaudo Statico

Il collaudo statico relativo alla realizzazione delle pensiline fotovoltaiche è stato depositato dal collaudatore statico presso gli uffici del Genio Civile di Messina in data 22.03.2023 con attestazione di avvenuto deposito prot. uscita 44176 del 27.03.2023 assunta al prot. Università n.41859 del 29.03.2023;

Riserve dell'Impresa

L'Impresa ha firmato tutti gli atti contabili senza inserire riserve di sorta.

Tempo stabilito per il collaudo

In base all'art. 102 comma 3 del D.Lgs 50/2016, il certificato di regolare esecuzione deve avere luogo non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori e pertanto entro il 30.12.2023.

Penale per il ritardo

Come risulta dalle premesse, non è stata applicata dal Responsabile del Procedimento alcuna penale.

Collaudo tecnico-amministrativo

L'Università di Messina, ha nominato il sottoscritto ing. Silvio Lacquaniti (funzionario tecnico del Dipartimento dei Servizi Tecnici) quale collaudatore tecnico-amministrativo con D.D. prot. n.64556 del 23.05.2022

Direttore dei Lavori

I lavori sono stati diretti dall'ing. Lorenzo Gitto con incarico conferito con D.D. prot. n. 1650740 del 30.12.2021.

Direttore Operativo e Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione
Direttore operativo e Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione è stato incaricato il geom. Giuseppe Risitano con D.D. prot. n. 1650740 del 30.12.2021

Responsabile Unico del Procedimento

Il Responsabile Unico del Procedimento è l'arch. Maria Giovanna Leonardi, nominata con D.D. prot. n. 1650740 del 30.12.2021.

VISITA DI COLLAUDO

Il sottoscritto collaudatore ha fissato per il 6 dicembre 2023 le operazioni di collaudo. Sulla scorta del fascicolo del conto finale, trasmesso dal RUP al sottoscritto collaudatore (art.217 del DPR 207/2010), durante tale visita di collaudo alla presenza dell'impresa, si è potuto constatare la corretta esecuzione degli interventi previsti in progetto, relativi alla installazione di pensiline fotovoltaiche, di colonnine di ricarica per incentivare l'utilizzo di mezzi elettrici sia in dotazione all'Ateneo che agli utenti, di un sistema di monitoraggio dei consumi e tele-gestione.

CERTIFICATO DI COLLAUDO
(art. 229 del D.P.R. 207/2010)

Ciò premesso,

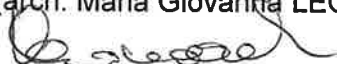
considerato l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nelle premesse da cui risulta:

- che i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto esecutivo validato, con lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori;
- che i lavori stessi sono stati eseguiti a regola d'arte, con buoni materiali e idonei magisteri, senza pregiudizi alla stabilità e funzionalità dell'opera;
- che per quanto non è stato possibile ispezionare o di difficile ispezione la Direzione lavori e l'Impresa hanno assicurato la perfetta corrispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati e l'Impresa ha in particolare dichiarato, agli effetti dell'art. 1667 del codice civile, non esservi difformità o vizi;
- che per quanto è stato possibile riscontrare, le notazioni contabili corrispondono, per dimensioni, forma, quantità e qualità dei materiali, allo stato di fatto delle opere emerse durante le visite di sopralluogo;
- che sul conto finale non è stata applicata alcuna penale;
- che l'ammontare dei lavori contabilizzati al netto nel conto finale, confermato dal

IL DIRETTORE DEI LAVORI
(ing. Lorenzo GITTO)



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(arch. Maria Giovanna LEONARDI)



L'IMPRESA

ONITAL s.r.l.

ONITAL s.r.l.
Sede Legale: Via Gioberti, 17
97014 SPICCA (RG)
Sede Operativa: Via Anghieri, 164
06010 ROSOLINI (SR)
C.F. e P. IVA 01 855 100 880

Si allega verbale della visita di collaudo del 06.12.2023

06/12/2023
14:00





CUP: J41F1800070002 CIG: 8598390FE1

OGGETTO: Appalto integrato per la *Realizzazione, nell'ambito del programma operativo interregionale energie rinnovabili e risparmio energetico FESR 2014-2020, del progetto IngMe Efficiency B. "Sistema termoregolazione - contabilizzatori energia, pensiline FV, FV copertura corpo A e FV copertura corpo B"*

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: arch. Maria Giovanna Leonardi

DIRETTORE DEI LAVORI dott. ing. Lorenzo Gitto, funzionario tecnico in servizio presso il Dipartimento Servizi Tecnici dell'Università di Messina, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina al n. 3910, nominato con D.D. prot. n.165074 del 30.12.2021;

COLLAUDATORE dott. ing. Silvio Lacquaniti, funzionario tecnico in servizio presso il Dipartimento Servizi Tecnici dell'Università di Messina, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina al n. 3725 da oltre dieci anni, nominato con D.D. prot. n.64556 del 23.05.2022;

IMPRESA ESECUTRICE: Onital s.r.l. con sede in Via Gioberti, 17 - Ispica (RG).

CONTRATTO D'APPALTO: Rep. 1608/2021 prot. n. 156898 del 14.12.2021 registrato il 20.12.2021 all'Ufficio Registro di Messina al n.309 serie 1 e contratto aggiuntivo Rep. 1633/2022 prot. 114411 del 20/09/2022 registrato il 03.10.2022 all'Ufficio Registro di Messina al n.120 serie 1. **Ribasso d'asta:** 28,788%.

Atto aggiuntivo: Rep. 1633/2022, prot. 11441/2022 registrato il 03.10.2022 all'Ufficio Registro di Messina al n.120 serie 1

IMPORTO CONTRATTUALE: € 1.055.489,10 di cui € 1.010.035,20 per lavori - compresi oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso pari ad € 30.230,30 - ed € 45.453,90 per competenze tecniche, oltre IVA ed oneri previdenziali

VERBALE DI SOPRALLUOGO DEL 06.12.2023

L'anno **duemilavent** (2023), il giorno **06** del mese di **dicembre** in Messina, alle ore 9,00 sui luoghi dei lavori appaltati presso i locali dell'ex Facoltà di Ingegneria, previo avviso, si sono ritrovati i sottoscritti:

- ing. Silvio Lacquaniti, collaudatore tecnico-amministrativo
- arch. Maria Giovanna Leonardi Responsabile del Procedimento
- geom. Giuseppe Risitano, Direttore operativo e CSE

funzionari tecnici in servizio presso il Dipartimento Servizi Tecnici dell'Università di Messina; mentre per l'Impresa affidataria:

- sign. Corrado Latino, delegato dal rappresentante legale della ditta Onital s.r.l. sig. Francesco Latino;

Il sopralluogo ha l'obiettivo di verificare quanto eseguito dall'impresa. La visita è stata condotta nei vari locali interessati all'intervento segnatamente:

- Parcheggio studenti esterno;
- Terrazza del lato Dipartimento blocchi A e B lato mare di Ingegneria;
- Parcheggio docenti adiacente i locali tecnologici;
- Aree dove sono allocate le colonnine di ricarica presenti nei parcheggi esterni studenti;



In tutti i locali investigati, il sottoscritto ha potuto rilevare la corretta esecuzione dei lavori previsti in progetto, con riferimento alle pensiline fotovoltaiche, alle colonnine di ricarica, agli interventi sui quadri elettrici e alla realizzazione del sistema di telegestione e di monitoraggio dei consumi. Il direttore Operativo e il RUP hanno confermato che alcuni piccoli scostamenti in pianta e leggere modifiche facenti parte della discrezionalità del Direttore dei Lavori, non hanno in alcun modo comportato modifiche di natura sostanziale ma hanno avuto la finalità di una migliore funzionalità degli stessi. *

Alle ore 10.30 il sopralluogo è stato concluso.

Del che si è redatto il presente verbale, in tre copie, che previa lettura e conferma, viene sottoscritto dai presenti.

L'IMPRESA

ONITAL s.r.l.

[Signature]
ONITAL s.r.l.
Sede Legale Via Gioberti, 17
97014 ISPICA (RG)
Sede Operativa Via Anghieri, 164
99019 ROSOLINI (SR)
C.F. e P. IVA 01 555 100 880

IL DIRETTORE OPERATIVO e CSE

Geom. Giuseppe RISITANO

[Signature]

IL COLLAUDATORE

ing. Silvio I. ACQUANILLI

[Signature]

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

arch. Maria Giovanna LEONARDI

[Signature]

* L'IMPRESA SI IMPEGNA A FORNIRE DUE SCHEDI DI RETE (CONVERTITORE USB RETE ETHERNET) AL FINE DI UTILIZZARE CORRETTAMENTE IL SOFTWARE DI GESTIONE SOL PC DELLA DITTA DI REALIZZAZIONE DEL FOLO PAPPALDO

[Signature]

ONITAL s.r.l.
Sede Legale Via Gioberti, 17
97014 ISPICA (RG)
Sede Operativa Via Anghieri, 164
99019 ROSOLINI (SR)
C.F. e P. IVA 01 555 100 880